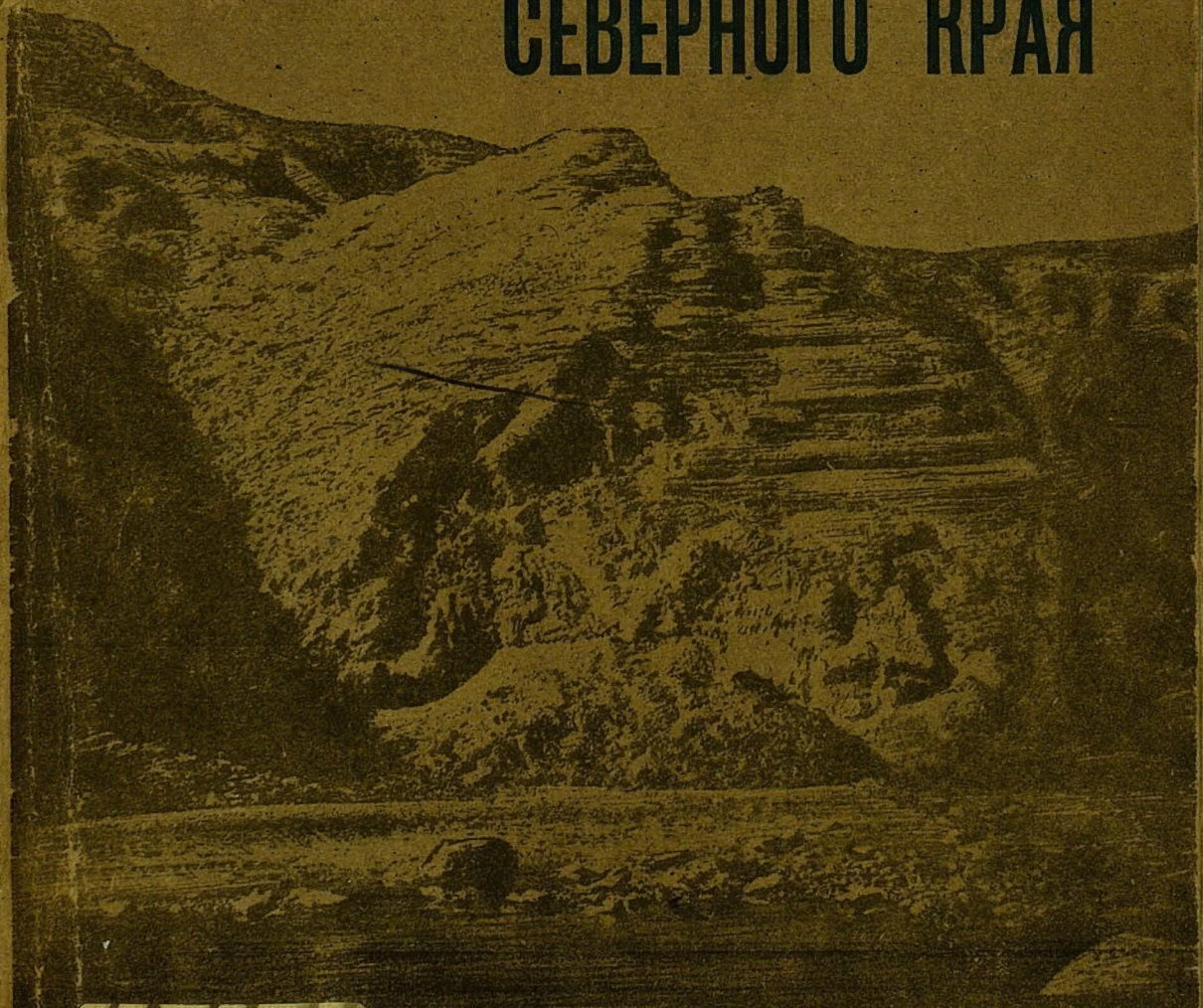
Е 91
Г 671

Г. В. ГОРБАЦКИЙ

ТУНДРОВАЯ ПОЛОСА СЕВЕРНОГО КРАЯ



96692

СЕВЕРНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
указанного здесь срока

...дич. предыд. выдач. _____

Зак. 594

107

108

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ
БИБЛИОТЕКА
КРАЙНЕГО СЕВЕРА
ПОД РЕДАКЦИЕЙ Н. В. ПИНЕГИНА

С 91
Г 67

Г. В. ГОРБАЦКИЙ

ТУНДРОВАЯ ПОЛОСА СЕВЕРНОГО КРАЯ

ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ
ОПИСАНИЕ

666996

1943

1966 г.

ОГИЗ РСФСР
СЕВЕРНОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
АРХАНГЕЛЬСК
1 · 9 · 3 · 3

Кабинет Сев. Обл. библиотеки им. А. Н. Добролюбова

СОДЕРЖАНИЕ

I. Пределы распространения тундры европейской части СССР — 3
II. Геологическое прошлое тундры — 6
III. Полезные ископаемые — 8
IV. Физико-географические условия — 9
V. Население — 25
VI. Оленеводство — 35
VII. Охота — 42
VIII. Рыболовство — 45
IX. Морские зверобойные промыслы — 48
X. Прочие занятия тундрового населения — 51
XI. Пути сообщения и средства связи — 53
XII. Торговля — 57
XIII. Общие перспективы тундровой экономики Северного края — 59

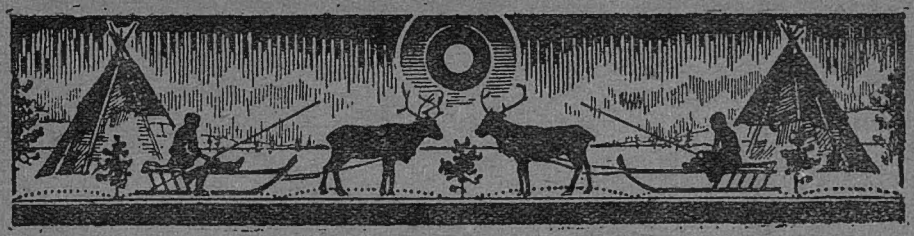
2010

1995

2002

Нейтрализация
20 11 г.

Напечатано в типографии Севкрайполиграфтреста № 2
«Северный Печатник» в Вологде, ул. К. Маркса, 70



I. ПРЕДЕЛЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТУНДРЫ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ СССР

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СЛОВА „ТУНДРА"

На крайнем севере СССР, вдоль берегов Северного Полярного моря, тянутся безлесные, покрытые скудной растительностью пространства, на первый взгляд кажущиеся почти безжизненными. Эта своеобразная пустыня севера носит название тундры. О ней, однако, никак нельзя судить по первому впечатлению: тундра таит в себе большие, еще неизведанные богатства, и в некоторых отношениях — это единственная по своему значению область. Достаточно упомянуть об олене, песце, богатом птичьем царстве в особенности, в короткое тундровое лето), о рыбах и морском звере у тундровых берегов Полярного моря, чтобы представление о тундре как о действительной пустыне рассеялось бесследно. Да и внешние впечатления достаточно красочны для всякого, кто не хочет судить о тундре только по случайно и мгновенно осмотренному ее участку.

В нашей стране тундра занимает огромную территорию — примерно одну седьмую часть площади СССР, т.-е. около трех миллионов квадратных километров.

Темой настоящей книги является общегеографическое описание тундровой полосы лишь в пределах европейской части СССР, т.-е., в основном, — тундры Северного края.

Прежде чем приступить к ознакомлению с особенностями тундровой природы и хозяйства, необходимо немного остановиться на том, что следует понимать под словом „тундра", и определить ее границы — северную и южную в пределах европейской части СССР.

Основные признаки тундры: во-первых, занимаемое ею пространство безлесно (если не считать лесных участков по долинам некоторых тундровых рек), и, во-вторых, средняя температура самого теплого месяца в тундре не превышает, как правило, +10° Ц.

Присутствие вечно-мерзлого горизонта почвы, обычно рассматриваемое как один из признаков тундры, иногда—насколько можно судить по некоторым последним данным—в пределах европейской тундры не обнаруживается.

Таким образом, тундру можно характеризовать как область, протянувшуюся вдоль северной окраины евразийского (Европы и Азии) и американского материков, находящуюся вне пределов лесов, которых она, как правило, лишена, и имеющую среднюю температуру самого теплого месяца не выше +10° Ц.

Слово „тундра" — финского происхождения. В Лапландии оно обозначает вершины гор, лишенные леса, т.-е. горную тундру, в противоположность „вараке" — слову, которым там же обозначаются вершины гор, покрытые лесом.

ГРАНИЦЫ ТУНДРЫ

Тундровая полоса нашего севера обрывается непосредственно у Полярного моря, она покрывает также острова Моржовец, Колгуев, Вайгач и другие, более мелкие. Тундрой же заняты значительные участки южного острова Новой Земли.

Из сказанного выше понятно, что южная граница тундры совпадает с северной границей сплошного распространения леса. Установлено, что древесная растительность обычно не может существовать в районах, где средняя температура самого теплого месяца (в данном случае — июля) ниже +10° Ц. Поэтому южной границей тундры до некоторой степени можно считать июльскую изотерму в +10° Ц. Этой же условной линией принято в настоящее время ограничивать область, известную под названием Арктики. Таким образом, тундра является южной частью Арктики.

Южная граница тундры европейской части СССР проходит, приблизительно, следующим образом: от Кольского залива к устью реки Поноя, затем она идет несколько к северу от 66-й параллели (между гор. Мезенью и дер. Семжей), отсюда поднимается к среднему течению реки Вижаса (самая западная из рек, впадающих в южную часть Чешской губы); далее граница тундры, несколько отступая к северу по долинам больших рек, текущих в меридиональном направлении, и пересекая Тиманский хребет почти в средней его части, тянется на северо-запад — к началу дельты р. Печоры, и, наконец, спустившись восточнее р. Печоры до 67-й параллели (вдоль которой делает несколько изгибов к северу), южная граница тундры получает общее направление на восток, к Уралу. Конечно, эта граница очень приближенна. Провести точную границу представляется невозможным не только вследствие ее недостаточной изученности, но главным образом потому, что эта граница в действительности не может быть прослежена, так как, местами врываясь в лесную область, тундра в других местах отступает далеко на север, и самый переход от тундры к лесу в каждом отдельном случае настолько постепенен, что удается определять не границу, которая должна быть линией, а целую переходную полосу — так называемую лесотундру (рис. 1).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТУНДРОВОЙ ПОЛОСЫ

В тундровой полосе европейской части СССР принято различать следующие участки: тундры Кольского полуострова (на побережьи и в горах полуострова) и тундры Канинскую, Тиманскую, Малоземельскую и Большеземельскую. Канинская тундра занимает полуостров Канин и южное побережье Чешской губы; границами ее являются: на севере—Баренцово море, на западе—Мезенский залив, на юге—приблизительно 66-я параллель, на востоке—р. Пеша, разделяющая Канинскую и Тиманскую тундры. Тиманскую и Малоземельскую тундры очень часто смешивают друг с другом, и даже у местного населения нет точного представления о границе, разделяющей эти тундры. Тиманской тундрой, в соответствии с рельефом и растительностью, быть может, следует считать участок, ограниченный с юго-запада р. Пешей, с запада—Чешской губой, с юга—р. Сулой, с востока и северо-востока—р. Индигой, с севера—Баренцовым морем. Пространство же, лежащее к югу и востоку от Тиманской тундры, т.-е. ограниченное на юге р. Цыльмой, на западе—р. Индигой, на востоке—р. Печорой и на севере—Баренцовым морем, следует отнести к Малоземельской тундре. Таким образом, тундра, занимающая северную часть Тиманского хребта почти до Полярного круга, на юге является Тиманской, а тундра, лежащая восточнее,—Малоземельской. К югу от этих пространств уже лежит лесотундра. Большеземельская тундра ограничена на юге, приблизительно, Полярным кругом, на западе—р. Печорой, на востоке—Северным Уралом и р. Карой, на севере—Баренцовым и, частично, Карским морями. Площадь Большеземельской тундры составляет более 100000 *кв. км.*

1. Ивняк в Большеземельской тундре, близ ее южной границы

К тундровым участкам следует отнести и острова, расположенные близ северной окраины материка. К ним относятся: Колгуев, Сенгейский, в Печорской губе — Долгий, Ловецкий, Варандей, в Хайпудырской губе — Большой и Малый Зеленцы, к северу от них — Долгий и Матвеев, затем Вайгач, Новая Земля и ряд мелких островов. Наиболее крупными являются острова: Колгуев, площадью в 3,5 тыс. *кв. км*, Вайгач, площадью в 3 тыс. *кв. км*, и оба острова Новой Земли, общей площадью, приблизительно, в 90 тыс. *кв. км*, из которых больше 40 тыс. *кв. км* приходятся на долю южного острова. Береговая линия тундровой полосы, в общем, извилиста и только на отдельных участках (как, например, некоторые участки Мурманского берега, западный берег полуострова Канина, Тиманский берег) более или менее прямолинейна.

Из наиболее крупных заливов отметим Мезенский залив, Чешскую губу, сильно вдающуюся в полуостров Канин, к югу от хребта Паэ, Печорский залив и Хайпудырскую губу. Чешская губа представляет собою почти открытое море и с точки зрения экспорта тундровых грузов более других заливов восточной половины европейской тундры СССР пригодна для этой цели. Она начинается на севере „воротами" между мысами Микулкиным и Барминым, расстояние между которыми около 70 *км*.

II. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОШЛОЕ ТУНДРЫ

Судя по отдельным участкам тундровой полосы Северного края, — главным образом, по тундре Кольского полуострова, коренными породами которой являются кристаллические породы, преимущественно граниты и гнейсы; по хребту Паэ (Канинский Камень), сложенному, в основном, из кристаллических сланцев; по Тиманскому кряжу, состоящему, большей частью, из девонских песчаников; наконец, по Пай-хою и кряжу Чернышева (палеозойские породы), — можно считать, что в одну из древнейших эр образования земной коры — палеозойскую — область, занимаемая европейской тундрой, подвергалась интенсивным горообразовательным процессам.

Для Тиманского хребта установлены три фазы этих процессов, которые ранее всего закончились на Кольском полуострове, затем — на полуострове Канине и позже всего — на Тиманском кряже. Периодами наиболее сильно проявлявшихся горообразовательных процессов в тундровой полосе европейской части СССР являются — силурийский, девонский и пермский. Эти горообразовательные периоды сменялись периодами захвата суши морем и последующими за ними периодами размыва земной поверхности. Постепенно горные складки — под влиянием внешних факторов — стали с поверхности исчезать, местами уже исчезли (Кольский полуостров) и сравнены с поверхностью, и их существование в этих местах в прошлом устанавливают теперь лишь по разрезам земной коры, вскрытым в долинах некоторых рек и на некоторых участках морского берега.

Кроме геологических процессов, нарушавших первоначальное горизонтальное расположение коренных пород в нашей области путем собирания их в складки, здесь происходили также процессы, связанные с вертикальными нарушениями слагающих район пород, о чем можно судить по трещинам, которые пронизывают породы полуостровов Кольского и Канина, составляя иногда очень сложные системы; об этом можно также судить и по опусканиям отдельных участков земной коры в пределах нашей тундры. Так, например, в хребте Паэ, на полуострове Канине, некоторые геологи видят участок, оставшийся не затронутым геологическими процессами вертикального направления, вызвавшими опускания смежных с нынешним хребтом участков.

На основании современных геологических данных можно считать, что хребет Паэ когда-то был связан с Тиманским кряжом на востоке и с северо-западной частью Кольского полуострова — на западе. Подобный разрыв получился, повидимому, также между некоторыми из островов с одной стороны и материком — с другой; так, остров Кильдин когда-то составлял неразрывное целое с полуостровом Кольским, остров Моржовец — с полуостровом Каниным, остров Вайгач — с хребтом Пай-хоем, продолжением которого он является.

Палеозойская эра интенсивных для нашей области геологических процессов — как тех, которые нарушали первоначальное расположение горных пород, так и тех, которым обязаны отложения новых пород, — сменяется длительным периодом, повидимому, спокойного существования этой области и освобождения ее от моря.

Ледниковый период открывает новую страницу геологической истории европейской тундры, почти повсеместно в большей или меньшей степени сохранившей следы того периода, когда ледяной покров, то надвигаясь, то отступая, покрывал наш Север, сильнейшим образом изменяя поверхность охваченной колоссальным оледенением суши.

Трудно в настоящее время определить мощность исчезнувшего ледяного покрова; однако, основываясь на данных, относящихся к участкам земли, как уже пережившим, так и переживающим оледенение в настоящее время, надо считать, что ледяной покров должен был иметь мощность не меньшую, чем в 1 *км*. Едва ли можно себе в точности представить те изменения, каким должна была подвергнуться поверхность суши под воздействием сползавшего с севера ледяного щита, необъятного по площади и имевшего мощность, подобную указанной выше.

Для европейской тундры СССР устанавливаются в прошлом два оледенения, разделенные межледниковым периодом, когда море, наступая на материк, захватило и область тундры, для которой эти события не прошли бесследно, — каждый из ледников оставил здесь свой след в виде морены, включающей много валунов; между обеими моренами находятся осадочные породы (обычно пески), оставленные межледниковым морем (рис. 2).

Эти моренные и морские отложения составляют верхнюю часть земной коры в области европейской тундры СССР, за

исключением отдельных ее участков, преимущественно возвышенных, которые либо сами служили очагами местных ледников, либо, находясь на пути ледника, подверглись его выпахивающей деятельности вследствие плохой сопротивляемости горных пород, их слагавших. Внешними следами исчезнувших ледников являются повсеместно встречающиеся в тундре занесенные ими туда валуны, местами—холмы, образованные ледниковыми наносами — моренами, главным образом, донными и конечными; иногда — озера, образовавшиеся либо в выпаханном ледником углублении в земной поверхности, либо в котловине, окруженной моренами и заполнившейся талой водой ледника при его отступании. В низинной тундре, там, где ледниковые отложения размыты, а также часто в речных долинах и на морских берегах, где действием воды вскрыта земная кора от поверхности до некоторой глубины,— в таких местах обнажаются древние мергели и известняки, подстилающие непосредственно отложения четвертичного периода и относящиеся по возрасту к палеозойской эре (начиная с пермского периода и старше, но не древнее девонского).

В настоящее время на тундровую полосу нашего Севера повидимому наступает море. Это очень заметно на полуострове Канине, где автору пришлось наблюдать следы разрушения и систематического подтачивания берегов морем. На этом участке возможно с некоторым приближением установить, что суша ежегодно уступает здесь морю полосу не менее как метра в два шириной. Одновременно с этим в других районах, по крайней мере на некоторых отдельных участках, происходит поднятие материка. что установлено, в частности, для Кольского полуострова.

III. ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Лишь в последнее время выяснено, что тундры Северного края таят в своих недрах большие, но далеко еще не исследованные с достаточной полнотой и совершенно не освоенные горные богатства. Только в самые последние годы стали обращать внимание на эти богатства как местные, так и центральные хозяйственные и научно-исследовательские учреждения.

Из того, что уже найдено в тундре и в непосредственно к ней прилегающем районе, следует отметить прежде всего каменный уголь в районе р. Печоры, обнаруженный там в больших количествах, еще точно не установленных, главным образом, по рекам Косью, Адьзве, Воркуте и некоторым другим. Особенный интерес представляет каменный уголь, открытый на реке Воркуте, отличающийся лучшими качествами против углей других печорских месторождений, которые в большинстве представлены бурыми углями.

Запасы каменных углей на Печоре очень велики; по приблизительным подсчетам, они определяются не менее чем в три миллиарда тонн, а бурого угля—не менее 10 миллиардов тонн.

Добыча печорских углей в самое последнее время уже начата. В связи с этим, для тундр Северного края открываются исклю-

чительные по грандиозности перспективы в смысле колонизации тундр, устройства в них путей сообщения и, вообще, всестороннего быстрого роста тундрового хозяйства. В 1937 г. предполагается уже добывать 10 миллионов тонн угля, в 1940 г.—40 миллионов тонн. Бурые угли пойдут преимущественно на химическую переработку: каменный уголь из района Воркуты—на коксовальные заводы—с одной стороны, а с другой—в качестве топлива, на морской и железнодорожный транспорт.

Некоторые данные, относящиеся к тому же Печорскому району, заставляют предполагать присутствие здесь жидкой нефти, месторождения которой уже давно известны для Тиманского хребта, в более южной его части.

На острове Вайгаче обнаружены значительные месторождения свинцово-цинковых руд. На Новой Земле открыты большие запасы серного колчедана (пирита), медная руда, магнитный железняк, сурьмяная руда. Исследование островов только теперь начинается и обещает здесь дать, судя уже по предварительным поискам, большие результаты. Северный Урал также весьма богат полезными ископаемыми; здесь открыты свинцовые, железные и медные руды. Ориентировочно здесь намечается продукция по добыче и обработке черных металлов в 1937 г. на сумму 175 миллионов рублей и в 1940 г.—на 625 млн. рублей. Недостаточность исследования тундровых районов, имеющих полезные ископаемые, не дает возможности установить точно размеры горного дела в ближайшие годы.

Из прочих полезных ископаемых следует отметить: точильные песчаники, бурые железняки и фосфориты в Тиманском и Печорском районах; встречающиеся во многих местах охру, минеральные краски и огнеупорные глины; асбест на Новой Земле. Проектируются геолого-поисковые работы на золото в Чешской губе, где некоторые находки заставляют предполагать его присутствие там. Ставятся большие работы на Канинском Камне, который, являясь продолжением Тиманского хребта, может оказаться богатым полезными ископаемыми. На р. Адьзве открыты минеральные источники, являющиеся во всей тундре европейской части СССР единственными.

В связи с наличием в тундрах и прилегающем к ним районе всех этих богатств и, быть может, целого ряда других, еще не обнаруженных полезных ископаемых, в настоящее время широко развертываются на всем пространстве наших тундр геолого-поисковые работы, в результате которых мы скоро получим картину всего разнообразия таящихся здесь богатств.

IV. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

РЕЛЬЕФ ЕВРОПЕЙСКОЙ ТУНДРЫ

В основном, низинная тундра—это равнина, более или менее волнистая, пересеченная холмистыми грядами ледникового происхождения либо меридионального (продольные морены), либо

широтного направления (конечные морены). Наиболее выпукло выражены они в Большеземельской тундре и в районах, прилегающих к возвышенным участкам, где эти гряды, имея меньшие размеры, представляют собой часто местные морены, обязанные своим происхождением небольшим ледникам прошлого, спускавшимся с таких возвышенностей, как хребет Паэ (Канинский Камень), Тиманский кряж, хребет Пай-хой. Встречаются и отдельные сопки такого же происхождения. Сложены эти гряды и сопки обычно из моренной глины и суглинка, содержащих валуны, и реже—из песков, повидимому, выносов подледниковых потоков на местах, где оканчивался ледник (рис. 2; см. также на обложке—обнажение слоистых песков на реке в центральной части Большеземельской тундры).

На ряду с выпуклыми формами ледникового происхождения в тундре встречаются и котловины, заполненные водой и являющиеся чаще всего остаточными ледниковыми озерами. К ним не следует относить те из прибрежных озер с солоноватым вкусом воды, которые находятся обычно на незначительной высоте над уровнем моря и суть не что иное как участки моря, или отрезанные от него вследствие поднятия берегов, или отделенные от него вследствие поднятия берегов, или отделенные от моря отмелями и косами, образующимися, главным образом, в устьях рек.

Озера ледникового происхождения часто расположены между моренами, которыми они полностью или частично ограничены. Не редко эти озера самых разнообразных размеров, сгруппированные в пределах одной котловины, имеют различные высоты над уровнем моря. Одним из примеров тундрового района, представляющего собой целые системы замкнутых и проточных озер самых разнообразных размеров, может служить заболоченная низина в южной части полуострова Канина, к югу от рек Чижи и Чеши. Не мало таких озер и в других тундрах, в особенности в Большеземельской в средней ее части (рис. 3).

Для тундровой равнины весьма характерными являются повсеместно распространенные на ней мелкие формы рельефа (микрорельеф). Тундровый микрорельеф выражается преимущественно в буграх, при чем различают крупнобугристый и мелкобугристый рельеф. Крупнобугристый микрорельеф встречается обычно на тундровых участках, изобилующих грунтовыми водами. Он развит в упомянутой выше заболоченной части Канинской тундры (в южной части полуострова Канина) и в тундре, прилегающей с востока и юга к Чешской губе, а также в лесотундре. Бугры имеют высоту от 2 до 6 метров. Между ними расположены заболоченные торфянистые понижения с пушицево-осоковой растительностью, по-местному называемые „ерсеи". А. А. Григорьев различает бугры четырех видов: 1) из сфагнового торфа с минеральным ядром, 2) из осоково-сфагнового торфа с поверхностной торфяной мантией и с минеральным ядром, 3) подобные предыдущему типу, но без минерального ядра, 4) сфагновые без минерального ядра. Мелкобугристый рельеф свойствен более сухим тундровым участкам и хорошо выражен в северной части полуострова Канина, а также в Тиманской тундре.

2. Тип моренного ландшафта в Большеземельской тундре (центральная часть).

3. Тундровое озеро ледникового происхождения. На заднем плане — моренная гряда — хребет Эн-эй (Большеземельская тундра).

Кроме только что описанных мелких форм рельефа, особенно типичных для тундровой равнины, необходимо отметить встречающиеся главным образом в тундре с мелкобугристой поверхностью (Тиманской, по преимуществу) пятна оголенной глинистой почвы, покрытые скудной растительностью, распространенной по трещинам и по краям пятен. Эти пятна обычно округлой формы, реже многоугольной, размеры их различны, но преобладают с диаметром сантиметров в 25—30; поверхность этих пятен обычно плоская и покрыта системой трещин, разбивающих пятно на небольшие часто шестиугольные участки (рис. 4). Образование этих пятен объясняется деятельностью, во-первых, ветра, оголяющего участки тундры, на которых впоследствии появляются пятна, и, во-вторых, мороза, высушивающего пятно и вызывающего при его замерзании появление трещин.

Своеобразный характер придают тундре плоские участки, расположенные близ моря и периодически им заливаемые. Такие участки, по-местному „лайды", представляют собой топкие, ровные площадки, с незаметным уклоном к берегу, чаще всего приуроченные к устьям речных долин, наиболее легко подвергающихся заливанию при подъеме воды. Подъем воды бывает особенно большим в местах, подверженных максимальным приливам, достигающим в некоторых местах значительной высоты (в особенности в Мезенском заливе и Чешской губе, где разница уровней в малую и большую воды достигает 7 *м*). Эти лайды резко выделяются на общем фоне тундры, главным образом благодаря соляным почвенным выцветам и редкой солелюбивой растительности, покрывающей их и имеющей обычно красноватый цвет.

4. Тип пятна (Большеземельская тундра)

До сих пор шла речь о низинной тундровой равнине. Но на ряду с ней встречаются в тундре европейской части СССР возвышенности, для которых характерна горная тундра. На Кольском полуострове наиболее крупные возвышенности его — Хибины, Монче тундра, Чуна-тундра и целый ряд отдельно стоящих возвышенностей — в верхних своих частях также представляют собой тундру, которая начинается здесь с высоты, приблизительно, в 600 метров над уровнем моря.

В районе типичной низменной тундры на полуострове Канине протянулся в направлении с северо-запада на юго-восток почти на 300 *км* хребет Паэ (Канинский Камень), высотой в 150 — 200 метров (самая значительная из его вершин достигает почти 250 *м* над уровнем моря), который может считаться горной тундрой. Поверхность этого хребта волниста; на нем имеются моренные отложения и существуют отдельные холмы, иногда группирующиеся в целые гряды и сложенные из моренного суглинка и супеси, включающих валуны. В отношении микрорельефа поверхность хребта является типично мелкобугристой. Склоны хребта ступенчаты, в особенности северный.

К югу от Канинского Камня, в средней части полуострова Канина, встречаются группы сопок, являющиеся, судя по слагающему их материалу, древними моренами. Высота этих сопок доходит иногда почти до 100 *м* над уровнем моря. Наиболее выдающиеся из них на Канине — это Шомоховские сопки, самые южные из встречающихся здесь, расположенные несколько к северу от р. Чижи.

К востоку от Чешской губы, через Тиманскую тундру, в направлении с юго-юго-востока на северо-северо-запад проходит Тиманский кряж, считающийся восточным продолжением Канинского Камня, высоте которого, приблизительно, соответствует высота Тиманского кряжа. Поверхность этого хребта представляет собой слегка волнистое плато и обычно несет на себе моренный материал, покрывающий коренные породы, слагающие этот хребет. На поверхности и на склонах Тиманского кряжа встречаются сопки ледникового происхождения, расположенные отдельно и группами. В северной своей части Тиманский хребет разделяется хорошо выраженными продольными долинами на четыре параллельных гряды. Если двигаться с запада на восток, то будем иметь последовательно следующие гряды: Косминский Камень, Тиманский Камень (продолжение его к югу от р. Сулы носит название „Хайминский Камень“), Чайцынский Камень (продолжением его к югу от р. Сулы являются Катагарские сопки), круто обрывающийся в Баренцово море Чайцынскими мысами, сложенными из кристаллических пород, и, наконец, самая восточная из гряд — Каменноугольная, спускающаяся к морю утесом „Святой Нос“; южное продолжение этой гряды называется „Щепины горы“. Высота Каменноугольной гряды в области реки Индиги колеблется, приблизительно, от 40 до 80 *м* над уровнем моря, а в южной ее части, уже вне тундровой полосы, высота ее достигает 250 *м* над уровнем моря. Высота Чайцынского Камня превышает 200 *м* над уровнем моря.

При входе в Печорскую губу расположена возвышенность Вангурей. К востоку от р. Печоры тянется с запада на восток моренная гряда, имеющая, в среднем, высоту над уровнем моря в 200 *м*; ненцы называют ее „Земляным хребтом". Этот хребет является водоразделом, с одной стороны, рек, текущих в Северное Полярное море, с другой — некоторых правых притоков рр. Печоры и Усы. К востоку от Хайпудырской губы Земляной хребет, постепенно понижаясь, исчезает и замещается подходящими к берегам Хайпудырской губы и Югорского Шара отрогами хребта Пай-хоя.

Хребет Пай хой, абсолютная высота которого доходит до 450 *м*, достигает моря рядом низких холмов, сложенных преимущественно песчаниками и глинистыми сланцами. Хребет состоит из отдельных возвышенностей, идущих в направлении с северо-запада на юго-восток; верхняя часть этих возвышенностей довольно плоская, склоны их изобилуют каменными россыпями. Пай-хой является водоразделом рек, текущих с одной стороны в Карское море, с другой — в Баренцово море.

Продолжением Пай-хоя являются возвышенности острова Вайгача. Внутри острова проходит самый высокий из его горных хребтов — Осьминские горы, представляющие собой цепь высоких конусообразных возвышенностей, которые продолжаются на Новой Земле. Южный остров Новой Земли, на юге довольно плоский, постепенно повышается к северу, и уже близ Маточкина Шара горы доходят до 1000 *м* высоты над уровнем моря. На северном острове встречаются высоты еще больше — до 1100—1200 *м* над уровнем моря — и покрытые ледниками в большом количестве. В центральной части северного острова Новой Земли существует сплошной ледяной покров, над которым выдаются отдельные горы; в самой северной части этого острова ледяной покров отсутствует, возвышенности же постепенно понижаются к северной оконечности острова.

На острове Колгуеве, где расположена значительная низинная тундра — „лапта", — в особенности в северной части острова, тянутся с юго-запада на северо-восток три параллельные гряды сопок, из которых наиболее высокие достигают 120 *м* над уровнем моря. См. на обложке образец горной тундры.

РЕКИ И ОЗЕРА

Тундровая полоса европейской части СССР богата реками; все они благодаря общей покатости этой полосы к северу текут в Белое и Баренцово моря и их заливы.

Остановимся на наиболее крупных и важных в судоходном отношении реках, протекающих, хотя бы частично, по европейской тундре СССР, начиная с запада.

На Кольском полуострове наиболее значительной является р. Поной, служащая в нижнем своем течении южной границей низинной тундры данного района. Река Гоисй, длиной около 400 *км*, имеет общее направление своего течения на восток и впадает в горло Белого моря. Поной — река порожистая, в особенности близ устья.

Следующая река к востоку—Мезень. Она подходит к южной границе тундры только устьем, однако система этой реки имеет важное экономическое значение в смысле связи тундры, в особенности Канинской, с лесной полосой. Общая длина р. Мезени достигает 850 *км*. При впадении ее в море образуется широкая губа шириною, в среднем, около 10 *км*. Устье р. Мезени характерно, во-первых, сильным заносом русла выносами самой реки и, во-вторых, силой приливо-отливных течений, имеющих скорость в семь и больше километров в час и сказывающихся километров на 100 вверх по реке, причем в Мезенской губе высота сизигийных приливов достигает 6—7 *м*.

Из большого количества рек полуострова Канина необходимо отметить р. Несь, текущую на запад и имеющую длину не менее 100 *км*. Разница уровней воды в устьи этой реки во время приливов и отливов почти так же велика, как для Мезени, и повторяется в устьях почти всех рек Канинского побережья и побережья Чешской губы. Отмельные места — „кошки" — р. Неси простираются очень далеко в море, часто и неожиданно меняя свои очертания и передвигаясь с места на место, чем очень сильно затрудняется судоходство в устьи реки.

К северу от р. Неси также на запад течет река Чижа, берущая свое начало из системы озер, из которых наиболее крупным является Парусное озеро; из этого же озера в противоположном направлении—в Чешскую губу—течет р. Чеша. Обе эти реки—Чижа и Чеша—при посредстве общего питающего их источника—озер, лежащих на невысоком водоразделе посредине полуострова Канина, образуют как бы сквозной водный путь, пересекающий с запада на восток южную часть полуострова. Однако сообщение этим водным путем возможно лишь на мелкосидящих лодках и только в наиболее благоприятные короткий весенний и, отчасти, осенний периоды, при чем обычно в районе Парусного озера часть пути проделывается „волоком"; летом же, вследствие сильного обмеления озер и, в особенности, верховьев рек Чижи и Чеши, этот путь совершенно непригоден. Но, принимая во внимание большое сокращение водного пути из Мезенского залива в Чешскую губу, быть может, имело бы смысл путем соответствующих дноуглубительных работ создать здесь канал, который дал бы возможность удобного сообщения с Чешской губой без необходимости объезжать для этой цели весь полуостров Канин.

Из других рек западного побережья полуострова Канина, кроме рек Неси и Чижи может иметь некоторое значение река Шойна, доступная для морских судов почти на 20 *км* вверх от устья и имеющая хорошие якорные стоянки. Реки северного и восточного берегов полуострова Канина коротки и неудобны для судоходства как в смысле фарватера, так и в отношении якорных мест в их устьях. Упомянутая выше р. Чеша может быть использована лишь при условии искусственных работ по созданию постоянного сквозного пути Чижа — Чеша.

Значительно больший интерес представляют реки южного и восточного побережий Чешской губы. Из этих рек следует отметить

впадающие в губу с юга Вижас, Ому и Пешу, текущие почти параллельно друг другу. Все они судоходны. Наибольшая из них—р. Пеша имеет длину около 300 *км*. Собственно в пределах тундры находятся только нижние течения указанных рек, по берегам которых, близ их устьев, встречаются отдельные острова леса, тянущегося уже выше по этим рекам на обоих берегах каждой реки сплошными полосами. Выносы указанных рек создают большие песчаные мели, уходящие в море на несколько километров и образующие в устьи каждой из этих рек мелководные „бары". Тем не менее, при большой воде вполне возможно свободное вхождение в эти реки морских судов и подъем их вверх по рекам километров на 40—50. Характерными для рек южного побережья Чешской губы являются весьма сильные течения, достигающие, особенно при отливе, скорости 5 *км*, и значительная высота приливов, достигающая метров шести.

Необходимо отметить, что описываемые реки подходят своими истоками чрезвычайно близко к рекам Печорского и Мезенского бассейнов: река Пеша—к реке Косью, левому притоку р. Цыльмы, а реки Ома и Вижас—к реке Пезе, правому притоку р. Мезени. В Индигскую бухту впадает р. Индига, вытекающая из озера Пятова; она судоходна и в настоящее время приобретает особенное значение в связи с проектируемым Камо-Печорским водным путем. Наиболее крупными притоками р. Индиги являются реки Белая и Светлая.

Самой крупной рекой европейских тундр является Печора. Общая длина ее около 2000 *км*, из которых десятая часть приходится на дельту; бассейн ее — около 300 тысяч *кв. км*. Судоходство возможно по всей Печоре, исключая первые 400 *км* от истоков. Ниже своего правого притока—р. Шапкиной—Печора входит в тундровую полосу, отделяя Малоземельскую тундру от Большеземельской. К северу от полярного круга река делится на несколько рукавов („шаров"), среди которых встречается много островов. В дельте Печора разбивается на два главных протока: правый—Большой Шар и левый—Малый Шар. В губу Печора впадает двадцатью рукавами. В устьи реки имеется бар, глубиной во время отлива в 10 футов, а во время прилива — около 14 футов. Значительным препятствием для судоходства при плавании в Печору являются далеко выходящие в море Гуляевские Кошки.

Из левых притоков Печоры следует отметить Цыльму и Сулу; из правых — р. Усу, с текущими по тундре с севера на юг ее правыми притоками (с востока на запад): Воркутой, Сейдой, Роговой, Адьзвой и Колвой, а также реки Сосву (более 150 *км*) и уже упомянутую р. Шапкину (Пильвор-ягу).

Охватывая весьма обширную площадь, система р. Печоры чрезвычайно близко подходит к системам Мезени, Индиги и целого ряда других, более мелких тундровых рек; этим обстоятельством вызваны проекты организации отдельных участков сплошного водного сообщения между реками западных и восточных частей тундровой зоны в пределах Северного края.

Из рек, находящихся к востоку от р. Печоры, следует отметить как наиболее значительные — р. Черную и р. Хайпудыру, текущие с земляного хребта к северу (при чем первая из них впадает непосредственно в Полярное море, а вторая—в Хайпудырскую губу), и р. Коротаиху, текущую с хребта Пай-хоя в Северное Полярное море. На самом востоке европейской тундры течет река Кара, берущая начало с Уральского хребта. Длина ее—более 200 *км.*

Кроме перечисленных выше главнейших рек тундровой полосы европейской части СССР, здесь имеется обилие менее крупных рек и мелких речек—либо самостоятельных, либо соединяющих проточные озера между собою или с морем и носящих в последнем случае название „висок"; обычно эти виски небольшой длины—в 20—30 *км.*

В тундровой полосе очень много озер, и встречаются они часто целыми системами; так, например, часть полуострова Канина к югу от р. Чеши представляет собой тундровую низину, возвышающуюся над уровнем моря едва на 20—25 метров, почти сплошь усеянную крупными и мелкими озерами, являющимися, повидимому, остатками образовавшегося здесь—при отступании ледяного покрова огромного озера; в настоящее время эти остаточные озера приобрели самостоятельное существование и питают своими водами многие вытекающие из них тундровые реки. Большое количество озер встречается и в северной возвышенной части полуострова Канина, где они располагаются преимущественно на водораздельных пространствах.

Наименее богата озерами Тиманская тундра. В Малоземельской тундре встречаются такие же системы озер, как и на южном Канине. Из озер Малоземельской тундры следует отметить как наиболее крупные—Косьминское озеро, Варцинские и Индигские озера и озеро Урдюгу.

В Большеземельской тундре озера часты и многочисленны. Из наиболее крупных озер этой тундры можно отметить группу Васюткиных озер, расположенных в северо-восточной части Большеземельской тундры, в верховьях р. Адьзвы, затем Шапкинские и Матвеевские озера.

Размеры тундровых озер — самые разнообразные, диаметры их бывают и в несколько десятков метров, и в несколько километров, и, для наиболее крупных, до 20 *км* и более. Большинство озер тундровой полосы не имеет даже названий, в особенности озера небольших размеров и лежащие несколько в стороне от наиболее частых путей кочевий.

Много озер, мелких и постепенно зарастающих, — на о-ве Колгуеве; из них самые крупные—озеро Песчаное, на восточном берегу острова, затем озеро Бычье—в середине острова и озеро Кривое. В северной части острова имеется целая система озер, носящих название Губистые. Здесь же следует отметить некоторые реки о-ва Колгуева; р. Песчанку, текущую с северо-запада на юго-восток, почти через весь остров: р. Гусиную и р. Великую—в северной части, р. Губистую—на западе и р. Бугрянку—на юге острова.

В климатическом отношении тундра отличается от других областей материка длительными и весьма холодными зимами и, соответственно этому, короткими и прохладными летами, а также малым годовым количеством атмосферных осадков (200—300 *мм*). На ряду с этим, для тундры характерны большая облачность и сильные ветры.

Распределение сезонов по месяцам, примерно, таково: зима длится до 7-8 месяцев, начинаясь в середине или в последних числах октября и прекращаясь в конце апреля или в мае; летними месяцами следует считать июль и август, в конце которого уже резко намечается осенний перелом. Однако существует различие между западным и восточным районами тундры, а также—прибрежными и более материковыми; так, зима на Мурманском побережьи длится не более полугода, и морозы здесь благодаря теплому течению—Гольфстрему—обычно не превышают—20—25°, при не редких оттепелях; в восточной же части европейской тундры зима наступает в начале октября и длится до конца мая, иногда даже до начала июня. Об этом можно судить также и по вскрытию и замерзанию соответствующих рек: р. Поной, замерзая в ноябре, вскрывается в начале мая, в то время как Печора в своем нижнем течении вскрывается почти месяцем позже и на столько же ранее замерзает. В качестве примера для промежуточного района можно указать на р. Индигу, которая вскрывается в конце мая и замерзает в конце октября.

Наиболее теплым месяцем в тундре является июль, для некоторых районов — август; наиболее холодным—январь, в некоторых местах — февраль.

Как было уже указано, средняя июльская температура для тундровой полосы не превышает + 10° Ц. Однако в отдельные дни короткого тундрового лета температура воздуха не редко достигает + 20 — 25°, что не исключает частых ночных заморозков. По данным пятилетних наблюдений на Индиге, ежегодно в этом районе дней с температурой выше + 20° бывает от трех до пяти, главным образом, в августе и в июле. Более постоянной является летняя температура на Мурманском побережьи, где сказывается влияние моря и теплого течения. Средняя январская температура в восточной части европейской тундры доходит до —25°, а на Мурманском берегу, в силу уже указанных причин, она колеблется в пределах от — 8° до — 10°. Низкая температура в тундре объясняется, как вообще для Севера, небольшой высотой солнца.

Характерной особенностью тундры является небольшое количество атмосферных осадков. В то время как годовая сумма атмосферных осадков на Мурмане доходит до 350 *мм*, в районе Печоры она достигает только 200 *мм*. Максимальное количество осадков приходится в европейской тундре на август и сентябрь, наименьшее—на февраль и март.

Столь же характерной чертой тундровой полосы является малое количество гроз в тундре: две-три за лето, в иные годы—

ни одной. Грозы в районах севернее 71° бывают в виде редкого исключения, что объясняется слабой нагреваемостью почвы и слабым развитием восходящих токов воздуха.

В тундре, в особенности на морском побережьи ее, часты туманы, главным образом — летом. По наблюдениям на Индиге, годовое количество дней с туманом больше 80, при чем на летние месяцы приходится около половины этого количества. Кроме того, тундровая зона отличается большой облачностью, которая является наибольшей в осенние месяцы, доходя до 85%; минимальная облачность бывает летом — около 70%. Поэтому ясные дни в тундре наперечет. Так, на Индиге в течение года число ясных дней не превышает 25, бывали отдельные годы, когда количество ясных дней равнялось всего шести. Наибольшее количество ясных дней приходится на июль и, частично, на январь.

Для тундры характерна также высокая относительная влажность воздуха, даже летом в среднем достигающая 70—80%.

Северная тундра географически расположена в области интенсивной циркуляции воздуха; сильные ветры—здесь обычное явление. Зимою преобладают ветры юго-западного румба, т.-е. с материка более холодного, чем еще не охладившееся море. Этими постоянными зимними ветрами вызывается, между прочим, дрейф льдов Баренцова моря на северо-восток. Летом наступает господство морских ветров, противоположных зимним, — северо-восточных, северных и, отчасти, северо-западных. Сила ветра бывает довольно значительна, ветры силой 12—15 метров в секунду—не редки.

Вследствие сильных ветров и других особенностей тундрового климата, снеговой покров здесь очень маломощен. При низких температурах и слабом развитии снегового покрова зимой вступают в силу условия, благоприятные для значительного промерзания почвы. В результате такого промерзания на некоторой глубине местные почвы находятся в состоянии вечной мерзлоты, имеющей огромное распространение на всем нашем севере и захватывающей тундровую полосу, начиная с запада полуостровом Каниным. В настоящее время на изучение вечной мерзлоты и явлений, связанных с ней, обращено большое внимание, так как неизученность этих явлений сильно тормозит различные работы мелиоративного и, главным образом, строительного порядка. Под вечной мерзлотой принято подразумевать слой почвы или породы на некоторой глубине от поверхности, имеющий температуру 0° или ниже в течение не менее двух лет. [1]

В области европейской тундры вечная мерзлота распространена к востоку от города Мезени, от которого южная граница вечной мерзлоты идет сначала к Печорской дельте, далее к востоку граница спускается приблизительно к 66-й параллели, под этой широтой граница пересекает Урал. На Кольском полуострове вечной мерзлоты, как правило, нет. Вечная мерзлота захватывает иногда сплошь очень большие участки тундры; на других участках встречаются кое-где острова таликов (т.-е. мест,

[1] М. И. Сумгин — Вечная мерзлота. Изд. АН. Ленинград, 1931, стр. 8.

лишенных вечной мерзлоты), иногда же мерзлота залегает в виде островов среди территорий, не подверженных вечной мерзлоте. По вертикали вечная мерзлота или идет без перерыва вглубь, или же слои ее перемежаются со слоями талой почвы. Мощность вечной мерзлоты в европейской тундре еще в достаточной степени не выяснена, так как данных для нашей области пока слишком мало. Глубина, на которой залегает вечная мерзлота, сильно зависит от степени водопроницаемости горных пород; наиболее глубоко мерзлота залегает там, где преобладает песок, оттаивающий летом максимально. На меньшей глубине она залегает — под глиной. Ближе всего к поверхности располагается вечная мерзлота при наличии торфяно-болотных почв; в последнем случае ее можно наблюдать уже на глубине 25—40 *см.* Поэтому тундровые болота в районах, подверженных вечной мерзлоте, мелки, и даже летом при переходе заболоченного участка тундры нет опасности провалиться с головой,—в худшем случае, придется погрузиться лишь несколько выше колен.

Заболачивание тундровых пространств, обязанное слабой испаряемости воды, в значительной степени зависит и от присутствия вечной мерзлоты, как препятствующей проникновению воды в более глубокие горизонты почвы, так и охлаждающей последнюю во время коротких периодов нагревания ее солнцем. Последнее обстоятельство, естественно, обусловливает слабую испаряемость воды.

В тундре существует несколько метеорологических станций— как для нужд погоды, так и для разрешения вопросов, связанных с экономикой края,— дающих сведения о состоянии погоды, но число их недостаточно. Существующие станции находятся в следующих пунктах: г. Мезень, о-в Моржовец, Канин Нос, с. Пеша, Индига (устье), о-в Колгуев, с. Тельвисочное, д. Оксино, о-в Вайгач (берег Карских Ворот), Югорский Шар (на материковом берегу). Здесь не упомянуты метеорологические станции Кольского полуострова, находящиеся при маяках.

ПОЧВЫ

Почвы тундровой полосы весьма ярко отражают господствующие здесь климатические условия.

Вследствие низкой температуры почвы, обусловленной климатом и усиливающейся от наличия вечной мерзлоты, а также вследствие высокой относительной влажности воздуха испарение влаги с земной поверхности довольно незначительно. Поэтому поверхностные слои земной коры в пределах тундры обычно пересыщены влагой, избыток которой ведет к образованию болотных почв.

Главными типами тундровых почв являются иловато-болотные и торфянисто-болотные почвы. Строение иловато-болотных почв таково: верхний слой темного цвета; в нем имеются растения, почти не разложившиеся благодаря плохому доступу воздуха; под этим слоем располагается так называемый глеевый слой, характеризующийся синеватыми и голубоватыми

оттенками, получающимися от присутствия в этом горизонте почвы соответствующих железистых соединений. Иловато-болотными почвами характеризуются главным образом прибрежные тундровые участки, периодически заливаемые морской водой,— так называемые „лайды", а затем также и наиболее пониженные участки тундры, где происходит застаивание вод. Торфянисто-болотные почвы очень близки к иловато-болотным и отличаются от последних преимущественно присутствием верхнего торфянистого слоя, где органических веществ больше, чем в иловато-болотистых почвах. Торфянисто-болотные почвы являются главными почвами тундровой полосы.

На возвышенных, более сухих участках тундр иногда встречаются почвы, являющиеся переходными к почвам лесотундры и лесной полосы и характеризующиеся, с одной стороны, подзолообразовательным процессом, с другой стороны — еще не утратившие характера тундровых почв; поэтому такие почвы носят название подзолисто-глеевых почв. По склонам хорошо дренированных долин тундровых рек, в особенности, обращенных на юг, не редко встречаются также почвы подзолистого типа, выраженные слабее, чем в лесной полосе,—так называемые „карликовые" подзолы. На таких возвышенностях, как Канинский Камень, Тиман, Пай-хой и др., и на их склонах довольно обычны скелетные почвы, представляющие собой почти сплошную щебенку из местных горных пород, образовавшуюся в результате выветривания последних, с весьма незначительной примесью мелкозема.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Несмотря на суровый климат, заболоченность почв, низкую температуру воздуха и на наличие вечной мерзлоты, растительность тундры довольно разнообразна. Она представлена многими видами лишайников, мхами, травами, некоторыми злаками и кустарниками.

Древесная растительность (рис. 5) встречается только в южных частях тундры, где местами лес вклинивается в тундровую полосу по долинам рек меридионального (или близкого к нему) направления. Из древесных пород встречаются иногда несвойственные тундре ель и береза. Такое вклинивание древесных пород в область тундры вдоль рек можно объяснить понижением уровня вечной мерзлоты под влиянием притекающих сюда с юга и, вследствие этого, более теплых речных вод. Все же для тундровой полосы древесная растительность, если она и встречается, может считаться исключением. Основным же растительным покровом тундры, неизменным на всем ее пространстве, являются мхи и лишайники. Среди последних следует выделить вид, имеющий очень важное значение для экономики тундры: это так называемый „олений мох"— ягель (Cladonia rangiferina) — главная пища северного оленя.

Бугры и кочки в тундре обычно состоят из мхов, а с поверхности покрыты лишайниками, морошкой (Rubus Chamaemorus), багульником (Ledum palustre), водяникой (Empetrum

nigrum), голубикой (Vaccinium uliginosum), альпийской толокнянкой Arctostaphylos alpina), ожигой (Luzula pilosa), мамурой (Rubus arcticus), куропаточьей травой (Dryas octopetala), щавелем (Rumex), седмичником (Trientalis europaea), камнеломками (Saxifraga) (среди щебневой тундры), болотным вереском (Cassandra calyculata), березой-стланцем (Betula nana) и стелющимися ивами (Salix repens); в понижениях между буграми расположены торфяники, покрытые обычно зарослями осок (Carex) и пушиц (Eriophorum); последние в период своего цветения создают издали впечатление снегового покрова. В типичной кустарниковой тундре наибольшим распространением пользуются ивы, отличающиеся значительным разнообразием своего видового состава. Кроме того, в тундре не редко встречаются грибы, являющиеся самой лакомой пищей для оленя.

Мхами (Sphagnum, Polytrichum, Hypnum и др.) на пониженных ровных участках образуются торфяники, часто имеющие на своей поверхности небольшие кочки, покрытые „оленьим мхом" и состоящие из мха Polytrichum и злака — типчака (Festuca ovina); это — тип лишайниковой торфяно-кочкарной тундры на сухих участках. При тех же условиях растительности и рельефа, но при большой увлаженности участка, торфяники образуют моховую тундру (рис. 6).

Наибольшим разнообразием растительного покрова отличается бугристая тундра, свойственная, главным образом, южным частям нашей полосы и представленная бугристыми отдельностями, состоящими преимущественно из сфагнового мха и имеющими на поверхности лишайники и некоторую цветковую и травянистую растительность. Растительность склонов тундровых возвышенностей, богатых каменными россыпями, обычно представлена разными видами лишайников и камнеломками.

На прибрежных мокрых участках, периодически заливаемых морем („лайдах"), существует солелюбивая растительность, например, триостренник (Triglochin maritima); на песках прибрежных участков встречаются ромашка (Matricaria grandiflora) и злак волоснец (Elymus arenarius).

При благоприятных условиях увлажения и качества почвы, местами на склонах тундровых речных долин, в особенности с южной стороны, можно встретить богатую растительность, состоящую из зарослей крупного ивняка с разбросанными среди него обширными цветочными пятнами; эти пятна образуются цветковыми растениями, широко распространенными и в умеренной зоне: это—иван-чай (Epilobium angustifolium), купальница (Trollius europaeus), лесная герань (Geranium silvaticum), тысячелистник (Achillea millefolium), манжетка (Alchemilla), чемерица (Veratrum lobelianum), золотая розга (Solidago virga aurea), гречиха живородящая (Polygonum viviparum) и другие, а также злаки — типчак (Festuca ovina), батлачик (Alopecurus), мятлик луговой (Poa pratensis) и мятлик альпийский (Poa alpina).

Некоторые участки Канинской, Тиманской и Малоземельской тундр, главным образом, расположенные по берегам рек Неси, Мглы, Вижаса, Омы, Пеши, Сулы, Индиги и Печоры, покрыты

5. Приречные заросли ивняка в тундре

6. Типичный ландшафт в Большеземельской тундре (моховая тундра)

прекрасными лугами, отличающимися густым травостоем и дающими, даже при том далеко не достаточном использовании трав, какое здесь существует, большие сборы сена — до 3 и более тонн с 1 гектара. Растительный состав этих лугов — преимущественно злаковый. Преобладает злак — батлачик (Alopecurus), являющийся на некоторых участках единственным злаком. Большим распространением среди луговой растительности пользуется также полевой хвощ.

ЖИВОТНЫЙ МИР

Постоянный животный мир тундры, в особенности в части млекопитающих, в видовом отношении довольно беден. Наиболее характерными для тундры животными из млекопитающих являются олени. Олени здесь почти исключительно домашние; дикие сохранились в незначительных количествах только в западной части Кольского полуострова, где недавно создан соответствующий заповедник, и на Новой Земле, главным образом в восточной ее части. Характерны для тундры также—пеструшка (лемминг) и песец. Можно еще отметить собаку—лайку, которая, исполняя роль пастуха, всегда существует при домашнем оленьем стаде. Кроме того, в тундре встречаются попадающие сюда из лесной зоны лисицы, волки, росомахи, зайцы-беляки, горностаи.

В морях, омывающих тундру, бывает гренландский тюлень—главным образом в Белом море и его горле; встречаются нерпы, морские зайцы, белухи и моржи (к северу от широт Карских Ворот). Из рыб для прибрежных участков Северного Полярного моря характерны — треска, пикша, навага, сельдь, сайка, семга, корюшка, камбала; для тундровых рек и озер—сиг, голец, пелядь, кумжа, щука, налим, хариус и некоторые другие.

Из птиц типичны для тундры—белая куропатка, переселяющаяся обычно зимой в лесную полосу и остающаяся в тундре только в малоснежные зимы, и полярная сова, привлекаемая сюда охотой за леммингом. Тундра, безмолвная и неприветливая зимой, в летнее время оживляется криком и гомоном прилетающих сюда в большом количестве разнообразных птиц, остающихся в тундре до осени; это — лебеди, гуси, утки, гаги, гагары, крачки, турухтаны, бекасы, дупеля, кроншнепы, кулички, пуночки, жаворонки, подорожники и пр.

Самые типичные для тундры насекомые, памятные всякому, кто здесь побывал,—это комары. В летние теплые дни они появляются в бесчисленном множестве, комары в тундре—бич истинный для людей и оленей. Последним они приносят большие страдания, как и кожный овод, откладывающий личинки под кожу оленей.

Для коренных тундровых обитателей из животного мира характерна их зимняя деятельность,—они в спячку не впадают. Весьма деятелен песец, который охотится за леммингами, а в конце зимы не редко выходит на льды, где поедает „бельков" гренландского тюленя.

V. НАСЕЛЕНИЕ

Коренными жителями тундры нашего европейского Севера с давних времен являются ненцы, которых до революции обыкновенно называли самоедами.

ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТУНДРОВОГО НАСЕЛЕНИЯ

Смуглое, широкое лицо с развитыми скулами и несколько косо поставленными глазами, черные, прямые волосы, слабая лицевая растительность у мужчин, невысокий рост, небольшая кривизна ног и, как правило, коренастость,—характерные антропологические черты ненца. В семье между мужем и женой существует совершенно точное разделение труда в несложном, но, вместе с тем, и достаточно разнообразном хозяйстве. В то время как на главу семьи ложатся обязанности по пастьбе и выучке оленей, убой их, охота и различные промыслы, жена занята домашним хозяйством в полном его объеме, воспитывает детей, выделывает шкуры и шьет меховую одежду. Небезынтересно отметить, что разделка туши убитого оленя — дело женщины.

С выходом члена семьи замуж или женитьбой, ему выделяются из общего стада принадлежащие ему от рождения олени с приплодом от них, при чем женившийся сын только первое время после женитьбы живет в одном чуме с отцом, до обзаведения собственным чумом.

Среди ненцев еще до сих пор живы и довольно сильны суеверия и предрассудки. Ненцы в массе — шаманисты: верят в духов, общение с которыми возможно лишь через шамана, по-местному „тадебея".

Распространение суеверий среди ненцев—результат их невежества и темноты. За последние годы взрослое ненецкое население начинает постепенно освобождаться от религиозных предрассудков, молодое же поколение, в значительной степени приобщающееся к советской действительности, самым решительным образом отходит от верований отцов.

Хозяйственный быт ненца, отражающий его кочевой образ жизни, является еще весьма примитивным. Жилище тундрового кочевника—чум. Основой чума служат конусообразно составленные шесты, количеством от 25 до 40, в зависимости от размера чума; эти шесты перехватываются вверху веревочным кольцом. Составленные конусом шесты покрываются зимою оленьими шкурами с подстриженной шерстью („нюками"), иногда в два ряда, летом — покрышкой чума служит береста. Вход в чум делается не высоким. Вверху, где скрещиваются шесты, оставляется отверстие для выхода дыма. Под этим отверстием на землю кладется железный лист, на котором раскладывается огонь; над очагом располагаются два вертикальных шеста, на них кладется третий, горизонтальный шест, и к нему подвешиваются котлы и чайники. По обе стороны от очага кладутся половицы („латы"); пространство между латами и стенками чума

застилается оленьими шкурами, сверх которых помещаются подушки и одеяла (рис. 7). Из мебели в чуме встречается лишь обеденный столик на коротких ножках, за которым сидят „по-турецки". Вся несложная домашняя утварь кочевника размещается по углам чума, прочий же инвентарь и продовольствие хранятся возле чума в деревянных ларях, привязанных к саням, или же просто сложены на особых санях, — например, верхняя одежда — и покрыты берестой и шкурами.

Верхняя одежда ненца сшита из оленьих шкур и в смысле материала и покроя удивительно приспособлена к условиям кочевой жизни в тундре. К верхней одежде относятся: малица, сшитая шерстью внутрь, совик — шерстью наружу, — оба вида одежды с капюшоном; пыжиковая шапка, меховая обувь—пимы, на которые идет мех оленьих ног, и липты (меховые чулки, шерстью внутрь). Летом, при кочевках по мокрой тундре и через ручьи и реки, обычно надевают обувь из кожи морского зверя (преимущественно, нерпы) — „тобоки". Одежда из оленьей шкуры легка, эластична и тепла. Разница между мужской и женской одеждой мало заметна. Женская малица иногда шьется без капюшона, имеет покрой распашной одежды. В том случае, если она отличается большим количеством и разнообразием пестроцветных нашивок, распашная малица называется „паница". В качестве нижней одежды распространены толстовки, косоворотки, пиджаки — среди мужчин кофты и сарафаны—среди женщин. В большом ходу русские сапоги и бахилы. Костюм ненца, кроме верхней одежды, которая в условиях тундры настолько удобна, что в нее одеваются и приезжие русские, претерпел за последние годы большие изменения, в особенности женский, главным образом, в связи с проникновением в тундру кооперативных товаров и с более частым общением с русскими.

Главный предмет питания для ненца—вареное оленье мясо. Похлебка заправляется мукой. За обедом употребляется хлеб, выпекаемый часто либо на вертелах, либо в котле. Излюбленным кушаньем является свежая сырая оленина. Кроме того, употребляются в пищу рыба и дичь. Ненцы — большие охотники до чая, который они пьют в неограниченных количествах.

Основная работа кочевников в летнее время—пастьба оленьих стад и, в связи с этим, перекочевки с места на место. Наблюдение за стадом и охрана его производятся на стоянках, в особенности ночью, поочередно взрослым мужским населением временного становища, состоящего из двух-трех чумов, иногда—только из одного. В помощь себе оленевод берет собак—лаек, которые являются прекрасными пастухами, охраняющими стадо от волков. Собаки же собирают в стадо разбредшихся оленей, когда в этом встретится нужда, подгоняют отстающих животных при перекочевках и пр. Когда встречается необходимость перейти с одного места на другое, с целью переменить пастбище, кочевник и его семья начинают „ломать" чум и укладывают составные части его и прочий инвентарь на грузовые сани (рис. 8). Затем производится сбор оленей. Это делается при помощи собак,

7. Постановка чума

8. Грузовые оленьи сани (Большеземельская тундра)

которые, по соответствующему приказанию хозяина, мчатся в тундру, откуда вскоре пригоняют к чуму оленей, кусая непослушных за ноги. К этому моменту устраивается из саней, соединенных веревкой, загон—„юрок"; концы веревки держат стоящие у входа в загон, возле которого неездовые олени отходят в сторону, а ездовые загоняются в юрок, и здесь кочевник выбирает нужных ему для поездки. В некоторых случаях ездовые олени вылавливаются при помощи аркана — „тиндзея". Пользование арканом требует большого искусства и много времени.

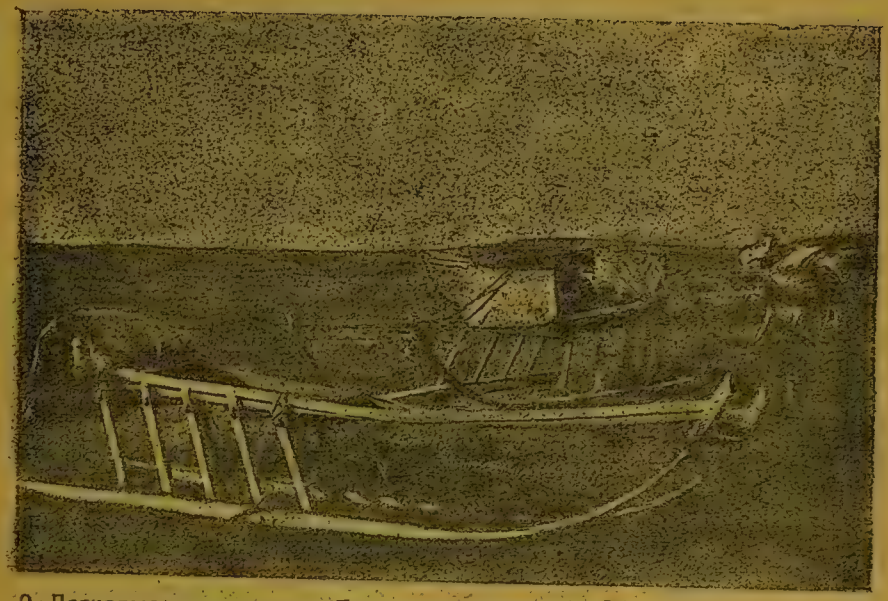
Олени впрягаются в нарты — сани с широкими полозьями, на высоких копылах (рис. 9). Зимою в сани впрягаются три-четыре оленя, летом—пять-шесть. Крайний слева олень является передовым; он должен уметь руководить всей упряжкой и все время держаться взятого направления.

Для понукания оленей употребляется тонкий шест, на один конец которого, направляемый в сторону оленя, насаживается рог, а на другой — металлический наконечник; этот шест, называемый хореем, ездок держит под правой рукой (рис. 10). Упряжь состоит из уздечки, закрепляемой позади рогов оленя, и кожаной лямки, которая продевается между передними ногами и накладывается на шею животного: к концам этой лямки, соединенным на брюхе животного, прикрепляется тяговый ремень; поперек туловища оленя накладывается широкий пояс. Упряжка управляется одной вожжой, прикрепляемой к уздечке передового оленя.

Кочевые переезды производятся обозами („непоями"), разделяющимися на несколько частей („ариши"). Впереди ариша идут легковые сани, к которым сзади привязываются олени (обычно два), везущие грузовые сани. В конце всего обоза идет остальное стадо, подгоняемое сзади пастухом, замыкающим шествие. По пути делаются частые и короткие остановки для отдыха оленей; проехав километров 25 — 30 и наметив участок для пастьбы, останавливаются с ночевкой, ездовых оленей отпускают в стадо, разбивают чум и разгружают домашний скарб (рис. 11). Во время таких остановок, в особенности если они длятся несколько дней, кочевник пользуется случаем поохотиться на дичь или, находясь близ моря, — на морского зверя, а также половить рыбу.

Осенью и зимою, возвратившись в притундровую полосу, кочевник занят убоем оленей, обменом оленьей продукции на необходимые ему товары, заготовкой дров, ремонтом и выработкой саней, упряжи, нюков (покрышек) для чума и других предметов домашнего обихода, охотой на песца и лисицу и, если представится случай, извозным промыслом. Вот основная этнографическая характеристика ненца-кочевника. Следует заметить, что внешние моменты ненецкого кочевого быта настолько хорошо приспособлены к тундровой обстановке, что кочующие здесь коми и участвующие в тундровых промыслах русские многое заимствовали у ненцев.

Русское население в пределах европейской тундры живет оседло и распространено в следующих районах: Мурманское побережье, побережье полуострова Канина, побережье Чешской



9. Легковые оленьи сани (Большеземельская тундра)

10. Оленья упряжка (Большеземельская тундра)

губы и Печорское устье. В первом из этих районов русское население — поморы — живут в нескольких рыболовных становищах и, собственно, к самой тундре имеют мало отношения. На побережьи полуострова Канина русского населения не много: оно сосредоточено, главным образом, в деревнях Семже, Верхней Мгле, Нижней Мгле, Неси и выселке в устьи р. Чижи (две семьи), если не считать промышленников, только на лето поселяющихся в некоторых других местах этого побережья. На побережьи Чешской губы расположено 22 пункта, с русским населением в количестве около 1000 человек. В этом районе, на ряду с обычными для тундры охотничьим, рыболовным и зверобойным промыслами развито — благодаря наличию богатых травой лугов — молочное скотоводство. Наконец; районом, издавна (с XII века) колонизированным русскими, является устье Печоры.

До революции, когда в тундре существовала бесконтрольная частная торговля, русские поселенцы, служа посредниками в эксплоатационной торговле с ненцами и наживаясь на последних, в целях извлечения максимальных доходов обзаводились оленьими стадами, которые вверялись для пастьбы кочевникам.

На Кольском полуострове коренной народностью, живущей в тундре, являются лопари — народ финского происхождения. Очень небольшое количество ненцев встречается и на Кольском полуострове, в восточной части его.

КЛАССОВОЕ РАССЛОЕНИЕ

Данная выше картина быта и занятий кочевого населения есть общая схема, в каждом отдельном случае более или менее приближающаяся к действительности.

11. Кочевка; видны отдельные „ариши“ (Большеземельская тундра)

11а. Стойбище ненцев

Малооленный кочевник пользуется летом возможностью ловить рыбу, которая, в таком случае, является его основной пищей, и охотится на дичь; зимою у него будет упор на использование своих оленей для извозного промысла.

Естественно, что уклад жизни кочевника находится в прямой зависимости от его состоятельности, и в тундре, где существует классовое расслоение оленеводов, это положение повторяется с достаточной наглядностью. В качестве примера расслоения кочевого населения приведем данные по Большеземельской тундре.

Здесь по переписи 1926 года выявились следующие соотношения между различными классами оленеводческого населения: по ненецким хозяйствам оказалось бедняков, владеющих стадом оленей меньшим, чем в 200 голов, около 35%, середняков (число оленей 200—600)—больше 36% и кулаков—больше 29%. Во владении последних находится 71,5% всего количества оленей ненецких кочевых хозяйств, в то время как все стада бедняков составляют 6,7% того же количества.

Приблизительно такая же картина наблюдается и у кочевников коми, с той только разницей, что здесь бедняки владеют лишь 3,4% всего стада, кулаки—66,2%, а середняки—30,4%. Это расслоение отражается и в других показателях; так, бедняцкие хозяйства у ненцев производят 11,7% всей валовой продукции тундровых хозяйств, середняцкие—30,8%, кулацкие—57,4; в коми хозяйствах соответственно: бедняки—5,7%, середняки—33,6%, кулаки—60,7%.

В результате такого расслоения беднота попадала в кабалу к богатой верхушке оленеводов. Больше всего это выражается в постоянной задолженности бедняков имущим оленеводам. Последние, пользуясь случаем, наживают большие капиталы, главным образом, в виде пушнины, которой бедняк расплачивается за взятые заимообразно у богача продукты, преимущественно оленье мясо, и за часто практикуемый бедняками прокат ездовых оленей.

В тундре сильно развит наемный труд, —без него не обходится почти ни одно кулацкое хозяйство, наймом рабочей силы пользуются не редко и середняки. Характер найма — исключительно сроковой, на время пастьбы оленей. Им пользуется больше 30% середняков и около 70% кулаков. Хотя в настоящее время при найме рабочей силы и в тундре обязательно заключение обеими сторонами трудового договора, за правильностью исполнения которого обязаны следить местные власти, но еще бывают случаи, когда хозяин выгоняет батрака с семьей из своего чума в тундру на произвол судьбы. На Канине батрак обычно за свою работу получает натурой. Права хозяина в отношении батрака теперь ограничиваются, и наниматель лишен былого простора для произвола, однако невежество и зависимость батрака еще в сильной степени используются нанимателем.

СТАТИКА И ДИНАМИКА

Общая численность тундрового населения очень невелика. По переписи 1920 года, в тундрах бывш. Архангельской губернии все ненецкое население составляло менее 3,5 тысяч человек. По данным, относящимся к концу 1928 года, население тундр, исключая Кольский полуостров, составляет несколько более 5 тысяч человек, а население прилегающих островов—около 550 человек. Ненцы составляют 70% тундрового и 77% островного населения; русские—20% тундрового населения и 23% островного; коми—11% тундрового населения, на островах их нет.

Плотность населения в тундре крайне ничтожна, составляя едва 0,1 человека на 1 *кв. км*. Зимою тундра, кроме ее южной границы, совершенно безлюдна, если не считать временно посещающих ее охотников, в частности — на песцов, и населения нескольких постоянных метеорологических станций.

В настоящее время тундры нашего европейского Севера, исключая тундры Кольского полуострова, относящегося к Ленинградской области, входят в состав недавно образованного Ненецкого округа, который при возникновении разделен был на три района: Пустозерский, с центром в селе Великовисочном, являющемся одновременно центром всего округа, Большеземельский (Ненецкий), с центром в культбазе Хасед-хард, и Канино-Тиманский, с центром в селе Нижней Пеше.

Ненецкий округ занимает территорию в 250 тысяч *кв. км* с населением в 15 тысяч человек; таким образом, плотность населения в нем равна 0,07 чел. на 1 *кв. км*. Здесь насчитывается

76 населенных пунктов, из которых в Пустозерском районе (площадь—17 тыс. *кв. км*, населения—5 тыс. чел.)—48, в Большеземельском (площадь—145 тыс. *кв. км*, население—более 4 тыс. чел.)—12 и в Канино-Тиманском (площадь—553 тыс. *кв. км*, населения—около 3 тыс. чел.)—16 населенных пунктов. Главными центрами хозяйственной и культурно-политической жизни Ненецкого округа являются Великовисочное, Хасед-хард (на реке Адьзве), Нижняя Пеша и Несь. В ближайшие годы, в связи с общим хозяйственным и культурным ростом Ненецкого округа, предполагается создать следующие крупные населенные пункты: в 1937 году—в 7 тыс. чел.—в Белощельи (порт Печоры) и в 12 тыс. чел.—в Индигском порту, где к 1940 году намечается 16 тыс. чел.

На Мурманском обережьи имеется 12 населенных пунктов, на о-ве Моржовце—1. На о-ве Колгуеве существуют три населенных пункта, из них наиболее крупный—становище Бугрино, расположенное на юго-восточном берегу острова; второй пункт—у Кривого озера и третий—в верховьях р. Бугрянки. На о-ве Вайгаче постоянных становищ не существует.

Несколько становищ имеется на Новой Земле, где живет в настоящее время около 300 человек, главным образом русских колонистов и отчасти ненцев. Эти становища: Красино, Русаново, Белушье, Малые Кармакулы, Поморское, стан. Крестовая губа, стан. на полуострове Адмиралтейства. Все они расположены на западном берегу Новой Земли, главным образом, на южном острове; только два последние находятся на северном острове. С 1932 года предполагается открыть новое становище в Архангельской губе (Северный остров) и забросить часть промышленников на Карскую сторону в пределах южного острова. Административно-хозяйственным центром Новой Земли является становище Белушье.

В отношении полового состава тундрового населения следует отметить, что мужчин процентов на 5—10 больше, чем женщин.

Движение населения характеризуется следующими цифрами (в процентах) (данные переписи 1926 г.):

	ненцы	коми
рождаемость	6	4
смертность	2,5—3	1,5
естественный прирост	3,0—3,5	2,5

Большая смертность среди ненецкого населения объясняется его недостаточной культурностью, нечистоплотностью, суевериями. Тем не менее, естественный прирост ненецкого населения, составляющий 3,5%,—явный показатель ошибочности еще распространенного мнения о вымирании ненцев. Это неправильно по отношению к прошлому и еще более не соответствует современной действительности, говорящей, правда, еще о медленном, но верном повышении культурности населения тундр.

КУЛЬТУРНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

На долю советской власти пала ответственная и благодарная задача приобщить к культуре ненцев, до недавнего времени пребывавших в полной темноте.

Мероприятиями советской власти в этом направлении, уже осуществляемыми и дающими большие положительные результаты, являются: открытие постоянных и временных (летних) школ-интернатов и площадок для детей кочевников, организация красных чумов, — а также постоянной медицинской и ветеринарной помощи; посылка ненецкой молодежи на рабфаки, в техникумы и вузы. С целью планового проведения указанных мероприятий и возможно полного охвата ими тундрового населения, наиболее эффективным средством признано создание туземных культбаз, основной задачей которых является культурное обслуживание и воспитание кочевых масс. В большеземельской тундре уже существует культурная база, находящаяся в Хасед-харде; она имеет свои передвижные культурные и медицинские отряды, посылаемые на летовки. Культбаза должна вместе с тем служить центром научно-исследовательской работы для всестороннего изучения тундры с целью разработки жизненных, практических мероприятий, связанных с тундровым хозяйством. В тундре с 1930 г. появились также красные чумы, являющиеся передвижными культбазами для туземцев-кочевников. Медицинские пункты со стационарами открыты в Великовисочном, Неси, в Нижней Пеше и стан. Белушьем (Новая Земля). Там же существуют и ветеринарные пункты. В этих поселениях открыты также ненецкие школы-интернаты.

Обучение грамоте кочующего населения производится также путем сопровождения кочевых групп отдельными учителями-ликвидаторами неграмотности, которые ведут работу, переходя из чума в чум и живя совместно с кочевниками. Неграмотность среди кочевого населения очень велика, в особенности среди ненцев. По данным 1926 г., в Ненецком округе на население в возрасте от 12 до 49 лет, составлявшее тогда 6 тысяч человек, неграмотных было более 4 тысяч, т.-е. 68%. Эта цифра окажется еще большей, если, исключив кочевников-коми, выделить только ненецкое население. На островах благодаря присутствию русских колонистов—общая неграмотность в указанном возрасте дает лишь около 5%; но по отношению только к ненцам, живущим на островах, эта цифра чрезвычайно далека от истины. Среди тундрового коми населения неграмотность значительно меньше: процент неграмотных мужчин среди них несколько более 50, а женщин—около 80.

Кроме предоставления ненцам возможности ликвидировать неграмотность, не отрываясь от своих повседневных занятий, и посещать школы, в настоящее время открыт широкий доступ для ненецкой молодежи к образованию в центральных учебных заведениях,— в частности, в Институте народов Севера, существующем в Ленинграде с 1925 года, и в Архангельском педагогическом техникуме, где открыто специальное отделение для ненцев. а также в других средних и высших учебных заведениях СССР.

Среди многих, уже имеющихся достижений современная ненецкая тундра обладает одним, очень важным с культурно-просветительной точки зрения средством: в тундре выходит газета на

ненецком языке, издаваемая в Великовисочном. Там же выпущен первый ненецкий букварь „Новое слово". Большое значение, в связи с заботами о тундровом населении, имеет Комитет содействия малым народностям северных окраин при президиуме ВЦИКа, в частности, его Северный краевой филиал. На этот комитет и его филиалы возложено обследование экономических и политических условий жизни северных народностей и их нужд, а также содействие в проведении в жизнь мероприятий, намеченных советскими органами и направленных к повышению культурного и экономического уровня тундрового населения.

VI. ОЛЕНЕВОДСТВО

КОЧЕВКИ

Основной и наиболее типичной для тундр отраслью хозяйства является оленеводство. Олень для тундрового населения совершенно незаменимое животное: его мясо (и молоко) — основная пища жителя тундры, шкура — главный материал для шитья одежды и постройки жилищ: сухожилья оленя наилучшим образом заменяют нитки; наконец, только с помощью оленя побеждаются необозримые пространства тундры, местами совершенно непроходимые, в особенности летом. Поэтому неудивительно, что вся жизнь тундрового кочевника теснейшим образом связана с заботами об олене и подчинена им.

Уже в самом начале весны, при первых ее признаках, оленеводы начинают свои кочевки, передвигаясь из лесной полосы и лесотундры к северу, чтобы к лету выйти на морское побережье, где олени легче переносят летний жар и меньше страдают от оводов, комаров и всякого „гнуса". С августа, когда короткое тундровое лето уже на исходе, начинается обратная кочевка с побережья к югу, в леса. Весенний путь занимает больше времени, чем осенний переход.

На зиму в тундре остается очень мало кочевников — около 20 чумов, кочующих на острове Варандее, и небольшая часть — на Югорском Шаре и на острове Вайгаче; несколько чумов кочует в районе Нижней Печоры, по обоим ее берегам. Большеземельские оленеводы в большинстве зимуют в районе Средней Печоры; некоторая часть их уходит на зиму к верховьям Усы и за Урал, к Обдорску. Канинские оленеводы зимуют в мезенских лесах, несколько семейств из них — близ русских поселений на рр. Вижасе, Оме и Пеше. Тиманские и малоземельские кочевники проводят зиму преимущественно в печорских лесах.

Направление кочевок, выбор мест для временных остановок, длительность этих остановок, — все это диктуется соображениями чисто оленеводческого порядка. Кочевки совершаются преимущественно совместно двумя-тремя семьями, чаще всего родственными между собой; стада их для этой цели объединяются. Большие группы не удобны, в связи с необходимостью предоставлять в таком случае оленьим стадам значительные площади, пригодные для пастьбы.

В Мезенском районе, а также в Карелии существует избяное (оседлое) оленеводство, являющееся здесь подсобно-промысловым. Основные занятия оседлого оленевода — звериные и рыбные промыслы и охота; олень служит рабочим животным, на котором возят грузы и ездят на промыслы. Пастьба производится близ домов на ближайшем заболоченном лесном участке, где олень пользуется подножным кормом.

СТАТИКА И ДИНАМИКА ОЛЕНЬИХ СТАД

Общее количество оленей в тундрах европейского севера СССР составляет, приблизительно, 600 тысяч голов, из которых 450 тысяч голов приходится на Большеземельскую тундру, а остальное количество—на Канинскую, Тиманскую тундры, на тундры Кольского полуострова и островов Баренцова моря (на острове Колгуеве имеется около 7 тысяч оленей, на Новой Земле—несколько более 0,5 тысячи голов, привезенных сюда за последние годы.

На острове Вайгаче условия для оленеводства — благодаря обилию хорошего ягеля весьма благоприятны, но большим препятствием являются осенние гололедицы; поэтому олени здесь если и пасутся, то очень недолго и в небольшом количестве. Здесь имеются в виду одомашненные олени. Дикие олени на европейском Севере сохранились лишь в небольшом количестве в горной части нашей Лапландии и на Новой Земле, где они держатся преимущественно берегов Карского моря.

Домашнее оленье стадо обычно делится на следующие группы: 1) ездовые олени — кастрированные самцы; 2) самцы-производители (хоры); 3) самки (важенки); 4) телята („пыжики"—до 2 месяцев, „неблюи"—телята до 5—6 месяцев). Около половины стада составляют самки, несколько меньше—телята, процентов 15—ездовые олени (быки), и только 1 — 2% всего стада составляют самцы-производители.

Состав стада варьирует в зависимости от типа оленеводческого хозяйства. Хозяйство, имеющее упор на оленеводческую продукцию, — в частности, хозяйства наиболее имущих оленеводов—естественно, озабочено в значительном преобладании в стаде важенок и приплода от них; хозяйство же транспортно-промыслового типа, занимающееся главным образом извозом, стремится увеличивать количество ездовых оленей, доводя число их процентов до 25—30 и более по отношению ко всему стаду.

На третьем году своей жизни важенки телятся и сохраняют плодовитость лет до 15—20. Отел происходит ранней весной—в апреле или мае. Через сутки пыжик уже свободно бегает.

В нормальных условиях для оленьих стад характерен большой прирост, составляющий ежегодно почти 50% от всего стада, но он наблюдается только при особо благоприятных условиях.

УСЛОВИЯ ОЛЕНЕВОДСТВА

Олень питается, главным образом, белым „оленьим мхом"—ягелем, но ест также травы, листья ив и берез, ягоды и особенно охотно—грибы. Летом ягель на многих участках, где пасутся олени,

не служит основной пищей оленьих стад; например, на севере полуострова Канина, где летом кочевые хозяйства распространены преимущественно к северу от р. Месны, олени питаются исключительно листьями кустарников, травами, ягодами и грибами. Всю зиму олень пользуется подножным кормом, выбивая копытами из-под снега ягель и другую растительность. Ягель является основной пищей оленя в тундре, в особенности зимой; недостаток ягельных угодий, наблюдаемый в некоторых тундрах, — особенно ощутительно—на острове Колгуеве и на полуострове Канине, — ведет к постепенному сокращению оленеводства в этих местах. На острове Колгуеве, где оленеводы стеснены в своих кочевках размерами острова, ягеля уже стало очень мало, в особенности в западной части Колгуева; вследствие этого, оленеводы здесь вынуждены делить ягельные пастбища на районы. Два участка береговой полосы: один—на юго-востоке („Лапта"), другой — на западе острова („Гусиная Лапта") — в настоящее время представляют собой заповедники, где разрешается пасти оленей лишь в годы с сильной гололедицей, когда животные не в состоянии добыть себе подножный корм в других местах и подвергаются массовому падежу от голодовки. Пастбища Колгуева строго разграничены на летние и зимние, причем на последних, как правило, летом пасти оленей запрещено.

Главным поводом для недоразумений и неприязни, возникающих между ненцами и коми на материке, является совместное пользование ягельными угодьями. Недостаточный учет ягельных тундровых участков, привычка оленеводов пользоваться из года в год во время кочевок одними и теми же ягельниками, вытаптывание их оленьими стадами, поднимающимися весной к северу по талой земле,—словом, крайне экстенсивный способ кочевого оленеводства — вот крупные недостатки тундрового оленного хозяйства. Совершенно недоучитывается весьма медленное восстановление использованных и вытоптанных ягельников, длящееся несколько лет. Приблизительный подсчет ягельных запасов на территории наших тундр в европейской части СССР дает право говорить о том, что на площади, используемой в настоящее время, при рациональной постановке дела может свободно прокормиться количество оленей, вдвое большее того, которое сейчас здесь пасется. Учет кормовых запасов для оленя наших тундр на материке и на островах начат только в самые последние годы. В 1930 году на Новую Землю привезено стадо домашних оленей. Районами интенсивного оленеводства здесь должны стать участки западного побережья южного острова Новой Земли и близлежащий остров Междушарский.

Бичом оленеводства являются эпизоотии — сибирская язва и копытная болезнь, в особенности первая. К сибирской язве, переносимой мухами, оводами и слепнями, олени крайне чувствительны. Эта болезнь дает до 80 и больше процентов смертности. Трупы павших животных заражают почву, из которой текучие воды вымывают попавшие туда стойкие бактерии сибирской язвы. В дальнейшем зараза разносится по тундре; поэтому некоторые участки тундры являются очагами заразы, — это так

называемые „гиблые" (падежные) места. Особенно неблагоприятны в этом отношении некоторые участки Тиманской тундры, но Канинская тундра вовсе лишена таких мест, и стада ее не знают сибирской язвы. Стоит вспыхнуть сибирской язве на каком-либо участке тундры, как стада здесь часто уничтожаются почти поголовно и с исключительной быстротой.

Отсутствие в дореволюционное время ветеринарно-санитарных мероприятий в тундре способствовало вымиранию оленьих стад и увеличению падежных мест, служащих постоянным очагом для повторных вспышек эпизоотии. Необходимо повсеместно в тундре ввести предохранительные прививки, изолирование заболевших животных, сжигание их трупов и т. п. мероприятия, которые могут обеспечить здоровье оленьему стаду.

Второй серьезной болезнью, ведущей к гибели большого количества оленей, является „копытная" болезнь, выражающаяся в гнойном воспалении нижних фаланг — конечностей; вблизи копыта появляются опухоль и нарывы, распространяющиеся по всей ноге и приводящие оленя к гибели от сильного истощения.

Из других, более редких болезней оленя надо отметить следующие: ящур, вызывающий поражение ног и, вследствие этого, хромоту и сопровождаемый воспалением ротовой полости; головную болезнь, выражающуюся в опухании головы; легочную болезнь, чесотку (последние две болезни, бывающие редко, всегда, однако, приводят к гибели оленя), затем болезни, вызываемые паразитами, бешенство, ушибы копыт во время гололедицы при выбивании ягеля и некоторые другие.

Сильные страдания причиняют оленю в летние жаркие дни овода — кожный и носовой, комары и мошки. Летом кожный овод откладывает в шкуру оленя яички; развивающиеся из них личинки причиняют оленю большую боль и портят его кожу, образуя в ней сквозные отверстия—„свищи". Личинки носового овода, развивающиеся из яиц, отложенных оводом на губах и в области носа, проникают оттуда в носоглотку и гортань и вызывают воспалительные процессы, приводящие иногда к удушью и смерти. При большом количестве комаров и мошек, набивающихся в ноздри, глаза и уши оленя, животное не находит себе места от боли, лишается аппетита и бегает по тундре, ища прохладных и ветреных мест, чтобы спастись от этих врагов; поэтому наиболее благоприятным местом для летних кочевок является морское побережье, где олени могут спокойно пастись.

У оленя имеются враги и среди четвероногих хищников; для взрослого оленя таковыми являются волк и росомаха, а для телят—лисица и песец. Из хищных птиц—орел, коршун и ястреб похищают пыжиков. Потеря стада от хищников в некоторые годы доходит до 10%, а потеря одного только приплода—до 25%.

Большой вред оленьим стадам причиняют также суровые климатические условия тундры, в особенности сильные холодные ветры, которые сказываются гибельно на молодняке; в некоторые годы от холода и ветров гибнет 15—20% пыжиков.

Следует указать еще на ряд неблагоприятных обстоятельств в оленеводческом деле, зависящих в сильной степени от самих

оленеводов: плохой уход за оленями, обычно наблюдается даже отсутствие какого бы то ни было ухода, небрежное обращение с оленем в упряжке, злоупотребление силами его при поездках, нерациональные и даже вредные способы домашнего лечения и т.п.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЛЕНЯ

С возвращением кочевников после летних кочевок в места зимнего пребывания происходит осенний убой оленей, после которого стадо сокращается процентов на 25. Убиваются прежде всего взрослые телята, устаревшие и больные ездовые олени и бесплодные и больные самки.

Живой вес взрослого оленя различен и колеблется в пределах от 80 до 130 килограммов; вес шестимесячного теленка — вдвое меньше. Убойный вес составляет 50% живого веса. Наиболее ценными частями оленьей туши являются „задок" и язык, служащие предметом вывоза; передняя же часть потребляется местным населением и заготовляется впрок в виде солонины. В качестве средней, выработавшейся на основании опыта, нормы, необходимой на ежедневное прокормление одной ненецкой семьи, надо считать одного теленка.

Помимо мяса, олень ценен и как поставщик шкур. Из 20—25% шкур, снятых с убитых оленей, выделываются меха; из остального количества вырабатывается замша. Шкуры телят до полугода идут на пошивку верхней одежды — малицы, шкуры же взрослых оленей, кроме выработки замши, идут на пошивку совиков, на подстилку для спанья, на покрышку чума и т. д. Шкура взрослого оленя называется — „постель". Шкуры с оленьих ног („камысы") и с оленьих лбов идут на изготовление пимов.

Оленья шерсть также утилизируется, но, к сожалению, только незначительная часть ее, получаемая при очистке кожи; часть же, которая в большом количестве получается при линьке оленей, идет в отброс. Рога и копыта оленя, используемые крайне недостаточно, являются ценным материалом для добывания из него клея высокого качества. Целый ряд продуктов, представляющих большую ценность,—как кровь, легкие, печень—почти не используются и идут в отброс.

Следует упомянуть еще об одном продукте—оленьем молоке; по содержанию жиров оно значительно превосходит коровье и дает питательный и вкусный сыр, но оно у ненцев не в ходу; на Кольском же полуострове лопари пьют оленье молоко и приготовляют из него сыр и особый напиток.

Здесь уместно отметить неравномерность продукции оленеводства кочевых хозяйств в зависимости от их мощности: среди ненецких кочевых хозяйств бедняцкие дают 9% валовой продукции оленеводства, середняцкие—21,4%, кулацкие—69,6% (по данным переписи 1926 года в Большеземельской тундре); по кочевым хозяйствам коми того же района производство валовой продукции оленеводства в бедняцких хозяйствах составляет 3,3%, в середняцких—30,5%, в кулацких—66,2%.

Олень, являющийся поставщиком чрезвычайно важных, насущных продуктов для жителя тундры, вместе с тем представляет собой единственное и незаменимое в условиях тундры средство передвижения. Олень в тундрах Северного края идет только в упряжке; на Кольском полуострове в горной тундре им пользуются также и как вьючным животным. Олень может нести во вьюке до 50—70 килограммов. На упряжных оленях можно проезжать в сутки до 250 километров, делая только небольшие остановки в случае особо неблагоприятных условий, даже не кормя оленей. Средняя скорость оленьего бега достигает 15 километров в час.

Если бы в тундре не было оленя, огромные участки ее оставались бы до сих пор не посещенными и, тем более, не освоенными человеком. Только благодаря этому кроткому, терпеливому и выносливому животному тундра связывается с культурными районами, приобретая, таким образом, определенное место в общей системе народного хозяйства Союза ССР и, в частности, Северного края.

НЕДОСТАТКИ СОВРЕМЕННОГО ОЛЕНЕВОДСТВА И ПУТИ К ИХ ИЗЖИТИЮ

К сожалению, как указывалось выше существует еще много отрицательных обстоятельств, сильнейшим образом тормозящих развитие нашего тундрового оленеводства. В итоге они сводятся к следующему: 1) общая некультурность кочевников и проистекающие отсюда первобытные формы экстенсивного оленеводства; 2) эпизоотии, принимающие часто характер стихийного бедствия и уничтожающие местами оленьи стада полностью, что особенно часто случалось в дореволюционное время, из-за отсутствия в тундрах ветеринарно-врачебной и профилактической помощи; 3) хищники, истребляющие большое количество отдельных экземпляров из плохо охраняемого и предоставляемого самому себе оленьего стада.

В отношении первого — некультурности кочевников и средств, принятых для постепенной ее ликвидации, — уже сказано выше. Что же касается эпизоотий, то в этом отношении в настоящее время также принимаются довольно решительные меры: открываются ветеринарные пункты в наиболее важных оленеводческих районах; на лето в тундры посылаются ветеринарные отряды; на Печоре открыт Ижемский ветеринарно-бактериологический институт для обслуживания Большеземельской и Малоземельской тундр, при институте имеются подвижные эпизоотические отряды, которые, на ряду с врачебной работой, развивают широкую профилактическую деятельность, главным образом прививочную против сибирской язвы. Ежегодно в тундры посылается по несколько экспедиций со специальной целью изучения кормовых запасов, состояния ягельников, установления оленеемкости пастбищ. В 1931 году в Ленинграде открыт специальный Оленеводческий институт при Сельскохозяйственной академии имени Ленина, научно обосновывающий и подготовляющий практические мероприятия по оздоровлению и расширению

оленеводства в СССР. В результате всех этих мероприятий, ширящихся из года в год, в особенности в связи с подготовкой к общей коллективизации и устройству крупных советских оленеводческих хозяйств в наших тундрах, наметились новые, совершенно реальные пути развития оленеводства.

Главные недостатки современного оленеводства на нашем Севере — примитивные формы его, нерациональное использование пастбищ, слабая продуктивность в связи с пестротой мощности индивидуальных оленеводческих хозяйств, недостаток зоотехнического и ветеринарного обслуживания стад—все это может быть изжито лишь с переходом примитивного оленеводства в общественное промышленное, крупное оленеводческое хозяйство.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОЛЕНЕВОДСТВА

Социальная реконструкция оленеводства должна развиваться в следующем плане: 1) организация коллективных хозяйств, 2) устройство совхозов, 3) расширение производственной кооперации. Колхозное строительство в тундре развито еще слабо; в Северном крае за первое пятилетие коллективизировано лишь 15% кочевых хозяйств и обобществлено только 13% всех оленей. В Ненецком округе уже с 1930 года существует первый ненецкий оленеводческий коллектив (ПНОК) (рис. 12). Коллективные тундровые хозяйства должны базироваться на стадах батрацкого, бедняцкого и середняцкого населения. Для обслуживания коллективных оленеводческих хозяйств намечается оборудование в самом близком будущем нескольких новых зоотехнических и ветеринарных пунктов.

12. Стадо ПНОКа (первого ненецкого оленеводческого коллектива—июль 1930 г.)

В целях наибольшей хозяйственной эффективности оленеводства предполагается устройство комбинатов—с таким расчетом, что сырьевая продукция оленеводства будет перерабатываться на месте—на консервных и замшевых заводах и заводах по обработке второстепенной оленеводческой продукции (рогов, копыт, крови и т. п.). В Усть-Усе уже построен консервный завод, с производительностью до 2 миллионов банок консервов в год. В настоящее время в области Коми проектируется замшевый завод, с производительностью до 150 тысяч шкур ежегодно.

Развитие колхозного строительства и организация крупных совхозов, при наличии соответствующих промышленных предприятий, дадут возможность эти виды хозяйства объединить в комбинат важнейшего государственного значения.

VI. ОХОТА

Все жители тундры являются в той или иной степени охотниками; наиболее ценные по своему меху объекты охоты — песец и лисица.

ОХОТА НА ПЕСЦА И ЛИСИЦУ

Охота на песца начинается обычно ранней зимой и производится, преимущественно в ясные дни, а на лисицу — главным образом в метель.

Промысловым в отношении песца обычно является каждый третий или четвертый год. Появление песца принято связывать с обилием леммингов, которыми он питается. В благоприятные годы добыча отдельных промышленников доходит до полусотни, а иногда сотни и даже более песцов в течение зимнего периода.

Существует несколько способов добычи песца. У ненцев в большом ходу охота загоном. Охотники соединяются в артели до 50—60 человек и, наметив в тундре участок диаметром до 40 *км*, окружают его на санях и постепенно суживают окруженное пространство; когда круг станет достаточно малым, загнанных в него песцов убивают из ружей, а в особо благоприятных случаях — и просто хореями.

Русские промышляют главным образом винтовкой. Не редко охота производится с применением „караулки“ — небольшого, чаще всего земляного сооружения с окошечком для стрельбы; на некотором расстоянии от землянки бросается приманка в виде трупа какого-либо животного; таким способом охотнику иногда удается в один, так сказать, присест убить до десятка песцов и лисиц; порой попадаются и волки. Хорошие стрелки предпочитают охоту с ружьем на подход.

Еще совсем недавно в Канинской тундре практиковалась добыча песца и лисицы „кулемами“ — ловушками, в которые положена приманка („привада“); с 1930 года этот хищнический способ запрещен окончательно; главные отрицательные стороны этого сравнительно легкого способа добычи песца, когда охотнику, наставившему в тундре десятки кулем, надо только объезжать их и сменять, в случае надобности, приманку, состоят в

том, что, во-первых, попавший в такую ловушку зверь часто погибает и затем выбрасывается, во-вторых, в нее попадают звери различных возрастов и даже в те сезоны, когда их мех не представляет ценности, и, в-третьих, кулемный промысел весьма часто уничтожается росомахами и волками. Хозяйственные органы, заинтересованные в поднятии песцового промысла и его наибольшей эффективности, естественно, должны были запретить подобный в высшей степени экстенсивный и хищнический способ добычи зверя.

На ряду с указанными выше, существуют еще особые способы добывания живого песцового молодняка (крестоватиков) для выкармливания в домашних условиях; эти способы практикуются в некоторых местах, главным образом, в Большеземельской тундре. Задавшись целью добыть живого щенка, промышленник намечает определенную песцовую нору, загораживает все выходы из нее, кроме одного, возле которого выкапывает яму глубиной, приблизительно, в 1—1,5 *м*; песцовые детеныши, выйдя из норы, попадают в эту яму и затем уносятся подкарауливающим их охотником. Иногда промышленники поступают иначе: все ходы в нору перекапываются ямами, и песцы загоняются таким образом в угол норы, откуда их охотник вытаскивает живыми. Наконец. применяют устройство искусственных нор, возле которых кладется корм, служащий приманкой для плодящихся маток. Пойманный молодой песец привязывается короткой цепочкой к саням и кочует вместе с хозяевами (рис. 13 и 14).

Оседлый охотник помещает обычно такого песца в срубе, представляющем собой глухое помещение с закрывающимся

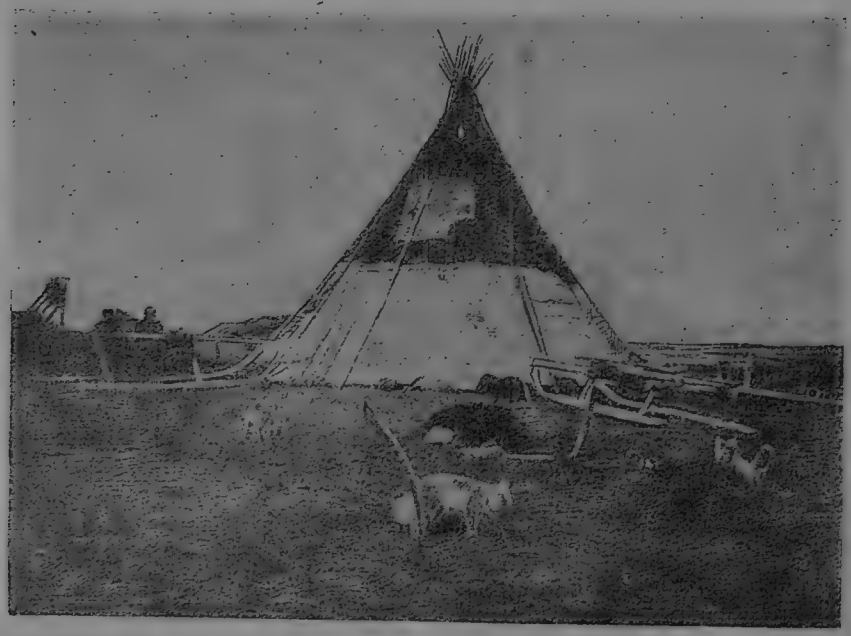
13. Воспитание молодого песца

окошечком, служащим для подачи пищи. Обычной пищей пленного крестоватика является мороженая навага.

Подобным способом ловится и выращивается также молодняк лисицы. На шестом или седьмом месяце жизни песец убивается; лисица—несколько раньше. Этот примитивный способ выращивания зверя в настоящее время предполагается использовать для создания в тундре песцовых питомников. Не лишним будет указать, что крестоватики уничтожаются летом тундровым населением в огромном количестве и часто совершенно бесцельно, что, естественно, влечет за собой сильное сокращение песцового промысла. С этим явлением необходимо повести решительную борьбу. Пример острова Колгуева, где песцовый промысел сошел почти на-нет из-за практиковавшегося здесь уничтожения крестоватиков, достаточно поучителен.

ОХОТА НА ПЕРНАТУЮ ДИЧЬ

Летом, когда тундра изобилует дичью, охотой на нее занимаются почти все кочевники. Главными объектами охоты как на материке, так и на островах (в особенности на острове Колгуеве) являются куропатки, гуси и утки. Куропаток ловят специальными сетками, иногда стреляют из ружей. В некоторых районах ловля куропаток в прежние времена являлась основным охотничьим промыслом, в особенности в районе р. Адьзвы. Теперь этот промысел утратил здесь свое прежнее значение; то же можно заметить и относительно Чешской губы (ее южного побережья), где раньше куропатка добывалась в больших количествах и отправлялась в Мезень.



14. Воспитание песцового молодняка

Гусей и уток промышляют обычно ружьями, а иногда капканами, которые ставятся в местах наибольшего скопления птицы. Но весной, в период линяния, промысел гусей и уток становится массовым и производится загоном. Он состоит в следующем: часть охотников выезжает в море или на большое озеро, откуда гонит плавающую там стаю „ленных" птиц на берег, где другая часть охотников, находившаяся в засаде, приступает к поголовному избиению птиц, пользуясь отсутствием возможности у последних улететь. Иногда „ленную" птицу ловят сетками.

Более случайный характер имеет охота на других птиц; в частности, можно отметить ловлю силками мелкой птицы — подорожников, большими стаями встречающихся в тундрах. Зимой кочевники охотятся на лесную дичь в районах своего пребывания; охота производится, главным образом, ружьями.

Продукция птицеловства почти полностью используется охотниками: мясо и яйца съедаются, перо и пух идут на домашние нужды, за исключением гагачьего пуха, собираемого на новоземельских „птичьих базарах"; охотиться на гагу запрещено, да это и бессмысленно с хозяйственной точки зрения в виду большой ценности ее пуха. Весной промышленники объезжают „базары", где собирают пух, подлежащий обязательной сдаче в государственные заготовительные организации.

Охота на пернатую дичь в тундре едва ли имеет большие перспективы для того, чтобы выйти из рамок потребительских интересов самих охотников, Но, учитывая именно эти интересы (а в отношении некоторых видов дичи, — как, например, куропатки, — быть может, и большие), следует обеспечить охотников соответствующими техническими средствами, которые у них весьма недостаточны и примитивны.

VIII. РЫБОЛОВСТВО

УСЛОВИЯ ТУНДРОВОГО РЫБОЛОВСТВА

Тундровые реки и озера богаты рыбой, но вследствие слабой населенности района и его малой изученности в этом отношении рыболовные возможности используются плохо. Можно сказать, что внутритундровое рыболовство не развито. Можно говорить лишь о прибрежном рыболовстве, для некоторых мест тундры являющемся основным, — например, для Пустозерского района.

В основных рыбных промыслах на побережьи участвует почти исключительно русское население; кочевники, в частности ненцы, за редкими исключениями, не занимаются, рыболовством, выходящим за пределы собственного потребления. Рыболовство существует лишь в малооленных хозяйствах, преимущественно летом, отчасти осенью; иногда ловят рыбу зимой в озерах подо льдом. Ловятся сиг, омуль, щука, голец, кумжа, пелядь и другая рыба, которая во многих местах встречается в больших количествах. Некоторое, преимущественно местное, значение имеет лов камбалы на полуострове Канине (здесь существуют две реки Камбальницы). Довольно большое разнообразие рыб имеется в некоторых тундровых озерах острова Колгуева.

ТРЕСКОВЫЙ ПРОМЫСЕЛ

Из прибрежных рыбных промыслов следует отметить как первостепенные и имеющие большие перспективы развития — тресковый промысел для Мурманского побережья, наважий — для Канино-Тиманского района и Чешской губы и семужий — для Мезенской губы и Печорской дельты.

Тресковые запасы в прибрежной зоне Мурмана очень велики, но не определены в точности. Лов трески производится здесь на поддев — в апреле и мае и на ярусы — в июне, июле и августе. Лов на поддев производится промышленниками новоземельских становищ в виде опыта и любительски; часть улова в свежем виде употребляется промышленниками, другая часть скармливается собакам. Одной из задач второй пятилетки является замена лова крючковой снастью более усовершенствованными способами лова — сетями и кошельковым неводом.

НАВАЖИЙ ПРОМЫСЕЛ

Наважий промысел, существующий на Канине и в Чешской губе уже давно, имеет особенно большие перспективы. Производится он в конце осени и зимою, когда навага входит в реки, поднимаясь по ним на 10—15 *км* выше устья. Ловится навага исключительно „рюжами", имеющими длину от 2-3 до 20 *м*; эти рюжи ставятся в проруби, сделанные в речном льду. Средний вес наваги равен 150—200 граммам. Приловом для наваги являются сайка, корюшка, камбала.

Наважий промысел на Канине существует во всех более или менее крупных реках его западного побережья, в особенности в Шойне, Кии, Шомокше, Чиже, Черной, Яжме, Неси и Мгле; центрами наважьего промысла являются устья рек Кии и Шойны. Среди наважьих рек, впадающих в Чешскую губу, следует отметить Губистую, Чешу, Вижас, Ому, Пешу и Индигу. Выловленная навага идет зимой на оленях и лошадях в город Мезень, при чем перевозится только крупная рыба, как выдерживающая хорошо перевозку, а мелкая выбрасывается.

Для развития этого промысла необходимо устройство каботажного рыбачьего плавания в устьях главных наважьих рек, а также обеспечение района соответствующими путями сообщения, которые связали бы между собой главные участки промысла.

В период расцвета (1913 г.) наважьим промыслом на Канине было занято до 1000 человек; продукция составляла более 3 тысяч тонн на сумму до 1 миллиона рублей. В настоящее время намечены следующие размеры добычи наваги в итоге по всем районам, где этот промысел существует и возможен: в 1937 г.—30 тыс. тонн, в 1940 г.—40 тыс. тонн. Существуют указания, что наважий промысел возможен в Карских Воротах, где, по соответствующим данным, вообще возможно развитие рыбного промысла.

ПРОМЫСЕЛ СЕМГИ

Семужий промысел развит в Пустозерском районе, где он является центральным, и к северу от Мезени (деревня Семжа). В ближайшие годы предполагается поставить семужий промысел

в реках, впадающих в Чешскую губу, и в районе Индиги. Добыча семги намечается в 1937 году в количестве 130 тысяч тонн, в 1940 году — 150 тысяч тонн.

ПРОМЫСЕЛ СЕЛЬДИ

Весной и летом в устья рек Чешской губы и побережья к востоку от нее заходит сельдь, которая держится здесь в течение всего навигационного периода, но ловом ее почти не занимаются, точно так же, как и ловом пикши, массами появляющейся у берегов того же участка.

РАЗМЕРЫ ПРОМЫСЛОВ

Добыча рыбы на 1931 год намечалась в следующих размерах (в тоннах, сведений о проценте выполнения нет):

	Канино-Тиманский район	Пустозерский район
Сельдь	150	—
Семга	—	255
Навага	550	—
Треска	840	—
Белая и серая рыба	130	1670
	1670	1925

РЕКОНСТРУКЦИЯ РЫБНЫХ ПРОМЫСЛОВ

Рыбные промыслы, как и звериные, нуждаются в скорейшей перестройке технической основы, которая до сего времени все еще крайне примитивна, а также в плановом снабжении населения соответствующими орудиями лова и тарой, отсутствие чего во многих случаях тормозит развитие этих промыслов в тундрах нашего Севера. Кроме того, в районах промышленного рыболовства необходимо моторизировать промышленный флот. Для успешного развития трескового промысла в районе полуострова Канина надо устроить порты-убежища.

Реконструкция рыбных промыслов в тундре, естественно, упирается в основную проблему всего народного хозяйства СССР — в проблему коллективизации. Здесь имеются в виду, конечно, те хозяйства, для которых рыбные промыслы являются основными или преобладающими в определенные сезоны, т.-е., главным образом, хозяйства оседлого русского рыбацкого населения в районе Печорского устья, на побережьи Чешской губы и на западном побережьи полуострова Канина.

Состояние обобществленного сектора рыбного хозяйства в наших тундрах характеризуется следующими данными: к 1932 году было коллективизировано более 50% и кооперировано (в артелях и товариществах) более 20% рыбацкого населения. По проценту коллективизированности рыбаков Северного края Пустозерский район занимает первое место. План на второе пятилетие предусматривает полную коллективизацию рыбаков Северного края.

IX. МОРСКИЕ ЗВЕРОБОЙНЫЕ ПРОМЫСЛЫ

В северных морях, омывающих тундровые берега материка и островов, встречается много морского зверя, промысел которого в некоторых районах (Мурман, Мезенский район, острова) является даже основным занятием прибрежного населения. К промысловому морскому зверю наших северных вод следует отнести гренландского тюленя, нерпу, морского зайца, моржа, белуху и белого медведя.

Промысел морского зверя существует у наших поморов более 400 лет. Вначале он был, главным образом, китобойным и процветал на далеком севере в пределах вод Шпицбергена и близ Новой Земли. Теперь китобойного промысла на нашем севере нет.

ПРОМЫСЕЛ ГРЕНЛАНДСКОГО ТЮЛЕНЯ

Промысел гренландского тюленя делится на береговой и судовой; последний играет в экономике зверобойного промысла основную роль. Но так как нас интересуют промыслы, связанные с тундрой, то мы остановимся только на береговом промысле. Главными участками берегового промысла гренландского тюленя являются Терский берег, Зимний берег и Мезенский залив. Гренландский тюлень появляется в Белом море обычно в половине января и уходит из него в конце мая.

В конце февраля самки щенятся, выйдя на лед, одним (редко—двумя) детенышем—„бельком", который дней через десять превращается из бледно-зеленоватого в желтого, — его называют тогда „хохлушей"; еще дней через десять желтая шерсть сменяется шерстью черного цвета, — детеныш становится „серкой".

С конца марта до конца мая взрослые тюлени линяют, при этом выходят на лед, где и спят. В это время и начинается массовый промысел тюленя. Плотность тюленьих „залежек" достигает местами 5 тысяч голов на 1 *кв. км*, минимально—2 тысяч голов; „залежки" растягиваются на пространстве от 1 до 25 *км*. Количество самок составляет обычно до 50% тюленьего стада.

Существует несколько способов берегового тюленьего промысла.

1. Наиболее распространенный способ—это на так называемых „ледянках"—лодках длиной до 6 метров, снабженных полозьями по обеим сторонам киля для перетаскивания по льду. Артель выходит на промысел в составе 10—15 лодок, по 5—6 человек в каждой. Осторожно подкравшись по льдине к залежке, убивают из винтовки сперва сторожевого тюленя и нескольких расположившихся близко к воде, а затем начинается общее избиение тюленей баграми и шестами, причем бьют тюленя по голове, являющейся наиболее чувствительным местом. Тут же на льдине убитых тюленей „свежуют", при этом сало со шкуры не снимают и на лодках доставляют на берег, а туша оставляется на месте.

2. Второй способ состоит в том, что промышленники, пользуясь приливами и ветрами, прижимающими лед к самому берегу, перескакивают на льдины и промышляют на них зверя. Этот способ, сопряженный с большим риском быть унесенным на льдине, не заметив отлива, или при неожиданной перемене направления ветра, является значительно менее продуктивным, чем предыдущий.

3. В западной части Мурманского побережья, при прохождении тюленьих стад из океана в Белое море или обратно, в становищах выставляют около берегов специальные пеньковые сети длиной в 40—50 метров, куда и попадает тюлень.

4. Преимущественно на Канине и в Чешской губе существует собирание „выметного" зверя, убитого и не подобранного судами и выброшенного впоследствии на берег.

ПРОМЫСЕЛ НЕРПЫ И МОРСКОГО ЗАЙЦА

Наиболее распространен у тундрового населения промысел нерпы и морского зайца, имеющихся на всем пространстве наших северных вод.

Нерпа, при общем весе в 100—150 *кг*, имеет длину до 1,5 *м*. Снимается с нее 20 и более *кг* сала. Шкура нерпы весит от 3 до 6 *кг*.

Весной нерпа щенится одним детенышем. Она любит придерживаться устьев рек, по которым поднимается часто очень далеко. Промысел нерпы—преимущественно береговой. Добывается она главным образом сетями; в темное время — винтовками. Морской заяц не встречается далеко от берегов. Общий вес его до 300 *кг*, длина около 2 *м*, сала снимается до 100 *кг*; вес шкуры — 15—20 *кг*. Как нерпа, так и морской заяц встречаются обычно одиночными экземплярами. Ненцы промышляют их летом на маленьких, так называемых „стрельных" лодках, сидящих очень низко в воде и вмещающих не более двух человек. Зимой ненцы промышляют морского зверя на ледяном припае.

ПРОМЫСЕЛ МОРЖА

В полярных водах нашего Севера встречается морж, сравнительно еще недавно бывавший на льдах в Белом море; теперь южной границей его распространения надо считать Новую Землю. Вес моржа 1,5—2 тонны: длина около 5 *м*; вес сала, имеющего толщину около 15 *см*, составляет 200—300 *кг*. Шкура моржа поражает своей толщиной, достигающей 5 *см*. Длинные усы и два клыка, весом каждый до 3 *кг*, характерны для небольшой головы моржа. Клыками морж защищается от врагов и добывает корм с морского дна. Самка щенится одним детенышем.

Охота на моржей, спящих на льду или на берегу, производится таким же способом, что и на тюленей; так же, как и в последнем случае, и здесь необходимо предварительно снять сторожа меткой пулей, убивающей моржа только при попадании в голову или сердце.

Охота на моржа в промысловой лодке на воде крайне опасна, потому что он может своими клыками разбить лодку в щепки.

Убитый на воде морж, если он не взят на гарпун, часто упускается промышленниками, так как обычно тонет.

В XVIII веке морж добывался поморами в районе Шпицбергена, еще недавно—на Новой Земле, где теперь встречается редко; в настоящее время в европейском секторе советского Севера единственным районом, где этот промысел рентабелен, являются воды Земли Франца-Иосифа.

ПРОМЫСЕЛ БЕЛУХИ

Весьма распространена в наших северных морях белуха. Общий вес ее 1—1,5 тонны; длина 4—6 *м*; вес сала 200—300 *кг*, вес шкуры 50—80 *кг*. В первой половине лета самка приносит одного детеныша, имеющего темную окраску шерсти, постепенно переходящую в голубую и, наконец, белую.

Белуший промысел развит в незначительных размерах, главным образом—в устьи р. Пеши, где образовано соответствующее коллективное хозяйство, отчасти на Канине, затем на Терском и Летнем берегах и весьма случайно около Новой Земли. Белуха появляется близ тундрового побережья европейской части СССР после отхода льдов, в средине или конце июля, и заходит в заливы и устья рек, по которым она иногда поднимается вверх.

Существует несколько способов добычи белухи. Наиболее распространенным является применение особого обменного невода, состоящего из нескольких частей, выбрасываемых из 6—8 лодок; в каждой лодке находятся 3-4 промышленника. Пойманную белуху берут гарпунами и бьют пешнями в голову. Другой распространенный способ—устройство заборов с сетями в заливах. Наконец, случайный характер носит промысел белухи из винтовки, применяемый редко только ненцами во время осеннего хода зверя в устья рек. Иногда применяются специальные неводы, которые ставятся поперек воды под берегом во время отлива.

Белуший промысел может получить хорошее развитие в качестве берегового, но при условии снабжения промышленных артелей соответствующими орудиями и организации на местах обработки промысловой продукции.

ПРОМЫСЕЛ БЕЛОГО МЕДВЕДЯ

Наконец, наиболее случайным и, так сказать, попутным из морских звериных промыслов является охота на белого медведя, встречающегося по всей Арктике. Южнее Новой Земли появление белого медведя — весьма редко; иногда его заносит на плавучих льдах к острову Колгуеву и крайне редко—в горло Белого моря.

Длина белого медведя—около 3 *м*, рост—около 1,5 *м*; общий вес достигает иногда 600 *кг*, жира — около 100 *кг*. Мясо белого медведя употребляется в пищу как верное противоцынготное средство. Самка щенится двумя медвежатами. Белый медведь—враг тюленя и моржа.

Не останавливаясь на судовом промысле белого медведя, обычно происходящем попутно с добычей тюленя или моржа, следует отметить охоту на него новоземельских и вайгачских

промышленников. В последнее время замечается количественное уменьшение белого медведя, объясняемое, повидимому, более частым появлением человека в местах Арктики, доселе им не посещавшихся.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ ЗВЕРОБОЙНЫХ ПРОМЫСЛОВ

Продукция морского зверобойного промысла пользуется большим спросом как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Но промысел морского зверя тундровым населением является, если не считать промысла белухи в устьи р. Пеши, только случайным, причем весьма значительная часть продукции в виде шкур оседает среди местного населения, почему и не поддается точному учету. На нужды местного тундрового населения идут преимущественно шкуры морского зайца, которые режутся цельным круговым ремнем. Ремень из шкуры морского зайца, а также и белуший, употребляются для изготовления упряжи, которая не мерзнет, имея свойство оставаться эластичной и на морозе. Крупные шкуры гренландского тюленя идут на кожевенный товар, а мелкие шкуры тюленя и шкуры нерпы—на меховой товар. Шкура моржа употребляется для различных технических надобностей, а клыки его—на костяные изделия. Шкуры белого медведя представляют собой исключительно меховой товар.

В первой стадии обработка шкур морского зверя состоит в снятии с них жира, после чего они засоляются крупнозернистой солью и хранятся в таком виде в течение месяцев двух; затем перемываются и поступают в дальнейшую обработку на соответствующие изделия.

Жир морского зверя („шелега") нарезается на мелкие куски, разогреваемые в котлах на огне—в случаях кустарной обработки; поступивший же на салотопенный завод жир подвергается более сложным и усовершенствованным способам обработки. Звериный жир применяется в кожевенной промышленности, в парфюмерии и особенно ценен как смазочный материал для машин.

X. ПРОЧИЕ ЗАНЯТИЯ ТУНДРОВОГО НАСЕЛЕНИЯ

Земледелие. В самых южных частях тундры и в лесотундре существуют попытки ввести земледелие, иногда дающее здесь некоторые результаты. В Семже, Мгле, Пеше и некоторых других поселениях сеется главным образом ячмень, который здесь вполне вызревает; посевы его, обычно небольшие и огородного характера, дают скудный урожай. В виде опыта местами сеют рожь и яровую пшеницу.

Некоторые огородные культуры, преимущественно картофель, родятся хорошо, особенно удачны урожаи картофеля на Мурманском побережьи. Опыт посадки капусты в Пеше дал хорошие результаты. Однако, совокупность почвенно-климатических условий тундры еще не дает, по крайней мере в настоящее время, достаточных оснований для того, чтобы возлагать здесь большие надежды на зерновые культуры, но огородничество может

получить крупное значение, во всяком случае в районах его современного существования и опытного проведения.

Молочное хозяйство. Значительно большие перспективы имеет развитие в некоторых местах молочное скотоводство, в связи с наличием на этих участках прекрасных лугов. На южном побережьи Чешской губы, в дд. Вижасе, Оме, Пеше и др. разведение молочного скота — основное занятие населения, имеющего все данные для развития здесь молочного хозяйства. С 1931 года в этом районе уже организованы коллективные хозяйства. В таких луговых районах, как районы Чешской губы, Нижней Печоры и подобные им, стоит на очереди организация крупных животноводческих советских хозяйств.

Извоз. Для некоторых кочевых хозяйств, главным образом — малооленных, основным, а для многих — подсобным является извозный промысел; в частности, он распространен среди канинских кочевников — ненцев, которые участвуют в вывозе наважьей продукции русского населения в село Несь и город Мезень. Кроме того, ненцы возят русских промышленников с рыболовной снастью на отдаленные озера — и обратно, с продукцией рыбного промысла.

Шитье меховой одежды. Кочевники, живущие близ русских поселений, занимаются шитьем меховой одежды на заказ, выполняемым с большим искусством. Русское население в районах Мезени, Канина, Чешской губы, Нижней Печоры и других носит такую же меховую одежду, что и коренное тундровое население. Шитьем этой одежды занимаются кочевницы-домохозяйки.

Сбор грибов и морошки. Им занимаются лишь между дел некоторые кочевники, главным образом, бедняки. Это занятие, чаще всего остающееся в пределах личного потребления, в условиях тундры может получить широкое распространение и приобрести большой смысл, так как оба продукта — и грибы, и морошка — пользуются большим спросом в Мезени, Архангельске и других городах нашего Севера.

Пастьба чужих оленей. Она широко практиковалась кочевыми хозяйствами прежде, когда русские имели в тундре свои стада и присоединяли их для пастьбы к стадам отдельных хозяев-кочевников; в настоящее время выпас чужих оленей существует только как изредка встречающееся подсобное занятие и в отношении только оленей самих кочевников, почему-либо считающих более удобным временно передать свое стадо для пастьбы совместно с чужим стадом.

Отхожие промыслы. В настоящее время можно уже говорить о существовании в тундре отхожих промыслов. Они выражаются в участии местного населения в строительных работах, в начавшейся добыче каменного угля в Печорском районе, в лесопильном деле в устьи Печоры, где существует большой лесопильный завод (Белощелье), в речном сплаве, в обслуживании различных экспедиций и изыскательских партий транспортом, проводниками и рабочей силой и т. д.

XI. ПУТИ СООБЩЕНИЯ И СРЕДСТВА СВЯЗИ

ПУТИ СООБЩЕНИЯ

Как известно, пути сообщения в любом районе являются важнейшими и лучшими проводниками культуры и вместе с тем—основной предпосылкой для интенсивного развития производительных сил. Это тем более должно относиться к такому району, как тундра, для которой до сих пор ее бездорожье в особенности характерно. Колонизация тундр, поиски в них полезных ископаемых, эксплоатация и целесообразное направление лежащих здесь, подчас втуне, огромных богатств, общий рост тундровой экономики и переход примитивных форм хозяйства в социалистические, — все это, столь насущное и неотложное, возможно в тундре, конечно, только при наличии целой сети хороших, отвечающих потребностям путей сообщения—сухопутных, водных и воздушных.

Путей сообщения в общепринятом смысле слова в самой тундре почти нет. Кочевники, из года в год передвигаясь по тундре и придерживаясь одного более или менее определенного направления, редко проходят буквально по одним и тем же местам. В тундре летом не найти широкой протоптанной тропы, тем более колесной дороги, в лучшем случае встретится узкая тропинка, прихотливо извивающаяся по буграм и обходящая топкие места между ними.

Только оседло населенные пункты, расположенные в самых южных частях тундры, связаны между собой определенными дорогами, летними и зимними, не всегда совпадающими друг с другом. Зимой, когда мерзлая тундра равномерно покрыта пеленой снега, такая дорога, обычно уставленная вехами, действительно представляет собой кратчайшее расстояние между соединяемыми ею поселениями: летом же дорога между теми же пунктами значительно удлиняется из-за необходимости обходить множество топких участков, что, между прочим, не всегда удается, и обычно по такой дороге единственно возможный способ передвижения — на санях с оленями или кое-где — верхом на лошади.

Существуют и такие дороги, по которым летом возможно лишь пешеходное передвижение, сильно затрудняемое множеством заболоченных участков. Примером такой тундровой дороги может служить Несь—Вижас—Ома—Пеша; населенные пункты, соединяемые ею зимой, летом почти разобщены, во всяком случае, в смысле транспортирования грузов сухопутным образом — разобщены безнадежно. Почтальон два раза в месяц проделывает из Неси этот путь в Пешу и обратно, при чем от Неси он идет обычно пешком до дер. Омы, откуда спускается на лодке вниз по реке Оме и уже вдоль берега морским путем перебирается в Пешу.

Для летнего грузового сообщения между деревнями, расположенными на реках, параллельно текущих в Чешскую губу с юга, можно пользоваться только морским путем; последний, при

отсутствии моторных лодок, проделывается на веслах и под парусами; при неблагоприятных ветрах этот путь длится несколько дней, иногда недели, в то время как такое расстояние при наличии мало мальски удобной сухопутной дороги можно проехать на лошадях в сутки или даже в меньший срок.

Довольно своеобразно передвижение между деревнями Несью и Семжей: оно производится на колесах, но почти весь путь, кроме первых нескольких километров от Неси до морского берега, проделывается по обсыхающим во время отлива отмелям („кошкам"), с которых надо спасаться во время прилива в специально построенные на более высоких местах берега избушки, куда не доходит морская вода. Этот путь из Неси в Семжу — меньше 100 *км* — занимает больше суток.

В последние годы производятся изыскания с целью проложения постоянных дорог, удобных для конных перевозок зимою и летом, в частности—между только что упоминавшимися пунктами. Эти дороги приобретут важное экономическое значение, в особенности в связи с перевозкой наваги и другой промысловой продукции. Для перевозки наваги необходимо дорогу от Неси продолжить к северу — до р. Кии и от Пеши — до Индиги.

До сих пор действительное экономическое значение имеют в тундре европейской части нашего севера только водные пути сообщения — морские и, отчасти, речные. Для обслуживания тундрового населения привозными товарами и приема продукции местных промыслов существует каботажное плавание из Архангельска к западному берегу полуострова Канина (в Несь и Кию), в Чешскую губу (в рр. Вижас, Ому, Пешу и Индигу) и в Печору.

Плавание из Архангельска в Пешу началось с 1912 года, но до последних лет было совершенно случайным. Только с 1929 года начались более или менее регулярные рейсы (три в течение летнего сезона) из Архангельска в Чешскую губу, связанные с плановой заброской товаров в имеющиеся здесь крупные населенные пункты; из них в особенности следует отметить дер. Нижнюю Пешу. Общая плохая изученность Чешской губы, мелководье в устьях ее рек, частые туманы требуют от плавающих здесь судов чрезвычайной осторожности; чуть ли не ежегодно одно-два судна садятся здесь на мель, на которой просиживают в иных случаях по несколько дней.

Плавание в Печору существует уже давно и выражается в более регулярных рейсах в течение лета, чем в Чешскую губу, но мели в устьи реки и здесь являются большим препятствием для вхождения в Печору морских судов с естественной для них осадкой. В настоящее время, в связи с обширными исследовательскими работами на р. Индиге, совершаются довольно частые рейсы в устья последней.

Колоссальная территория тундр, расположенных к востоку от Чешской губы (Тиманская, Малоземельская и Большеземельская), до сих пор каботажем обслуживается очень слабо; собственно говоря, все идет в устье Печоры, являющейся главной и пока единственной транспортной артерией всего этого громадного пространства.

С транспортными целями отчасти используются, кроме Печоры, еще реки Несь, Вижас, Ома и Пеша в их нижних течениях. Транспортно-грузовое использование остальных тундровых рек очень незначительно, да и реки эти далеко не все и не всегда посещаются человеком. Обычно передвигаются по тундровым рекам лишь с промыслово-охотничьими целями; но бывает это очень редко и преимущественно в устьевых частях рек, куда заходит морской зверь.

Центральной проблемой водного транспорта в тундровой полосе европейской части СССР на второе пятилетие является создание Камо-Печорского водного пути и порта в устьи р. Печоры для вывоза леса, каменного угля, пушнины и подготовка к осуществлению второй проблемы — Печоро-Индигского водного пути и портового строительства в устьи Индиги. В виду того, что устье Печоры чрезвычайно мелководно, и едва ли удастся добиться больших глубин, предполагается устройство рейдового порта в Болванской губе для перегрузки с речных пароходов на морские и наоборот.

Вывоз печорских грузов, в частности каменного угля для Архангельска, Ленинграда, Хибиногорска и нашего европейского Севера целесообразен, с экономической точки зрения, только водным путем через Индигу. На первое время, в виду срочной необходимости дать морской выход печорским грузам, создан Печорский порт. Грузооборот этого порта составлял (округленно): в 1930 году — 50 тысяч тонн и в 1931 году — 80 тысяч тонн; на 1932 год намечается 520 тысяч тонн.

В целях обхода мелководного печорского бара предполагается создать сплошной Печоро Индигский водный путь, который должен пройти по реке Суле, Урдюжской виске, Урдюжскому озеру, по Печоро-Индигскому водоразделу и по р. Индиге; при этом предполагается сооружение трех шлюзов, из которых один будет на Индиге, где предположена плотина и при ней гидро-электрическая станция мощностью в 20 тыс. *квт* для обслуживания Индигского порта. Плотина и станция такой же мощности предполагаются на Суле. Весь этот водный путь, при условии создания Индигского порта, имея общее протяжение около 200 *км*, может дать выход 10 миллионам тонн печорского груза ежегодно.

Основным преимуществом Индигского порта является возможность навигации в нем в течение 8—9 месяцев, в то время как в Печорском порту навигационный период длится 3—3,5 месяца. Существует предположение, что явится возможность поддерживать навигацию по всему Печоро-Индигскому водному пути в течение 6 месяцев при помощи ледоколов. Портовые исследования в бухте Индиге, производившиеся в 1930 и 1931 гг., уже закончены, и в результате выяснилась возможность устройства здесь глубоководного порта. Создание Индигского порта вызывается целым рядом экономических соображений,—главным образом, экономией на снижении себестоимости перевозок. Начало строительства Индигского порта намечается в 1937 году. Следствием водного соединения рек Печоры и Индиги и создания Индигского порта должно явиться соединение этого порта с Уралом и Западной Сибирью железной дорогой.

В последнем году второго пятилетия предполагается начало строительства железнодорожной линии Индига—Печора через Тиманский кряж; это направление намечено с целью избежать проведения железной дороги по низинной тундре, что представило бы большое препятствие и потребовало бы огромных мелиоративных работ; кроме того, такое направление даст возможность хозяйственного освоения Тимана и использования гидроэнергии рек Сулы, Ижмы и Цыльмы, пересекающих этот горный массив. Линия Индига—Печора должна явиться частью магистрали Обь—Урал—Индига.

В связи с проведением упомянутой железной дороги и созданием Камо-Печорского, а также Камо-Вычегодского и Уса-Печорского водных путей, начало строительства которых намечается уже во второй пятилетке, Индиго-Печорский водный путь и порт Индига приобретут исключительно важное значение в экономике наших тундр. Грузооборот и состояние морского флота для Печоры и Индиги намечены следующие:

Годы	Грузооборот, тыс. тонн	Мощность флота, индик. сил
1933	1 325	41 000
1937	11 495	356 000
1940	17 800	550 000

Во втором пятилетии в тундровых районах европейского Севера должны возникнуть воздушные сообщения, которые в первую очередь охватят печорский каменноугольный район, Печорский порт и Индигу; в этих местах предполагается устройство аэробаз. Аэролинии, которые, по плану на второе пятилетие, пересекут тундру европейской части СССР в нескольких направлениях, таковы: 1) Архангельск—Мурманск, 2) Архангельск—Печорский порт (через Мезень и Индигу), 3) Архангельск—Земля Франца-Иосифа (через Новую Землю), 4) Печорский порт—Новый порт.

СРЕДСТВА СВЯЗИ

Средства связи в тундре столь же еще недостаточны, как и пути сообщения. Почтовое обслуживание тундрового населения в пределах Северного края производится, собственно, из двух пунктов, где существуют почтовые отделения: на западе таким пунктом является с. Несь, на востоке—с. Великовисочное. Из этих пунктов в наиболее близкие населенные места направляются (летом—пешком или на лодке по рекам) почтальоны, которые разносят корреспонденцию, а на обратном пути собирают отправляемую почту. Собственно говоря, почтой обслуживается почти исключительно оседлое население; ненцы пока в ней нуждаются весьма мало, но общий подъем культуры и хозяйства в тундре заставляет позаботиться об усовершенствованиях в почтовом деле в этом районе. Несь связана телефоном с Мезенью, а Великовисочное—с Усть-Ижмой.

Морское побережье европейской тундры имеет несколько радиостанций, из них следует отметить (с запада на восток): Цып-Наволок, Святой Нос, Орлов, Сосновец, Моржовец, Канин Нос, Индига, Колгуев, Вайгач, Югорский Шар, Малые Кармакулы

(Новая Земля), Маточкин Шар (Новая Земля), Мыс Желания (Новая Земля). Все эти радиостанции обслуживают, преимущественно, нужды мореплавания, а также государственных и кооперативных организаций и частных лиц.

XII. ТОРГОВЛЯ

До революции тундра была монопольной ареной деятельности частных торговцев, самым бессовестным образом эксплоатировавших невежественных и имеющих пристрастие к спиртным напиткам ненцев, получая ценную продукцию тундровых промыслов в обмен на грошевые товары и часто за одно только угощение вином. Не редко ненцы становились пожизненными должниками торгашей, которые, наживая колоссальные прибыли путем надбавки цен при отпуске товара дебитору, вместе с тем имели в лице последних постоянных поставщиков ценной, но дешево оплачиваемой продукции.

Торговля производилась двумя способами: либо на ярмарках, собиравшихся периодически,—главным образом по возвращении кочевников в места зимнего поселения, либо в самой тундре, куда наезжали отдельные скупщики тундровой продукции. Из ярмарок издавна особенной известностью пользовалась ярмарка под городом Мезенью, в деревне Лампожне; сюда приезжали кочевники из Канинской, Тиманской, Малоземельской и Большеземельской тундр. Из купцов, приезжавших летом непосредственно в тундру для закупки товаров у оленеводов, наиболее многочисленными были чердынские купцы, в особенности в Большеземельской тундре, а в Канинской, Тиманской и, отчасти, Малоземельской тундрах — архангельские и мезенские купцы. Не редко они вербовали среди местного русского населения агентов-скупщиков, и в таких случаях эксплоатация кочевников еще усиливалась.

В обмен на пушнину, оленьи и звериные шкуры и прочую продукцию тундровых промыслов или на деньги, полученные за эти товары, кочевники приобретали предметы, в которых обычно испытывали большую нужду: металлические изделия, огнестрельное оружие и припасы, сукна, муку и т. д. В особо затруднительных случаях наиболее бедные кочевники обращались за необходимыми им товарами к оседлому русскому населению и богатым оленеводам — ненцам или ижемцам, в обмен на оленьи шкуры и пушнину или в долг на весьма невыгодных для себя условиях.

В настоящее время торговля в тундре перешла к двум организациям—к Союзпушнине и кооперации, преимущественно смешанной. Смешанная (интегральная) кооперация в данный период развития тундрового хозяйства является наиболее жизненной, обслуживая одновременно и потребительские и производственные интересы населения. На кооператоров, работающих в тундре, возлагается также задача не только быть хорошими торговцами, но и служить проводниками культуры.

В Ненецком округе имеется четыре кооператива: „Кочевник"— на Нижней Печоре, обслуживающий Большеземельскую и Малоземельскую тундры и имеющий отделения в различных становищах; затем на Канине (с правлением в Неси) — „Оленевод", с отделением в Кии, и „Промышленник"; в с. Нижней Пеше имеется кооператив „Тундра" с отделениями в Индиге, Оме и Вижасе. Кооперативы „Кочевник" и „Оленевод"—чисто ненецкие. Кооперация обслуживает тундровое население не только товарами первой необходимости, но и орудиями охотничьих и рыболовных промыслов.

В 1930 году сеть торговых учреждений в тундрах Северного края выражалась в следующем: в Большеземельской и Малоземельской тундрах—8 государственных магазинов, 18 кооперативных магазинов, 5 ларьков, число населенных пунктов с магазинами—13; в Канинской и Тиманской тундрах — 1 государственный магазин, 4 кооперативных магазина, 5 ларьков; число населенных пунктов с магазинами — 2. В среднем, на одну торговую единицу приходится 350 жителей.

Почти все торговые пункты находятся в южной части тундры и на морском побережьи, — в самой тундре их почти нет; между тем необходимость организации торговых пунктов в тундре диктуется очень важными экономическими соображениями, в частности, следующими: наличие таких пунктов в районах, где кочуют охотники на пушного зверя, даст возможность последним не отрываться от своего промысла для посещения далеко отстоящих кооперативных магазинов, и благодаря этому увеличится продукция промысла. Расширение сети тундровых торговых учреждений в сильнейшей степени зависит от состояния местного транспорта, недостаточностью которого прежде всего объясняется тот факт, что торговые пункты жмутся к морскому побережью и к лесотундре, где существуют более или менее пригодные пути сообщения.

Наибольшей товарностью в тундре обладают крупные хозяйства; она достигает в них 60 и более процентов, товарность бедняцких хозяйств — 14—15%, остальное приходится на хозяйства средняков. Главным покупателем тундровой продукции, в особенности охотничьей, являются государственные торговые организации, на которые возложены заготовительные функции. На долю государственных организаций, преобладающих в тундре, приходится покупка примерно вдвое большего количества товаров, чем на кооперацию, и только самое незначительное количество общей товарной продукции расходится по частным рукам — к скупщикам и потребителям. Главным потребителем тундровой продукции, в особенности оленьей, получающим ее непосредственно от кочевников, является оседлое русское население притундровой полосы, которое, как мы видели, пользуется такой же меховой одеждой, что и оленеводы. Нельзя отрицать того обстоятельства, что частный торговец — в лице богатых ненцев, ижемцев и русских — еще существует. Задачей ближайших лет в тундровой торговле является полное уничтожение частной торговли — как явной, так и подпольной.

XIII. ОБЩИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ТУНДРОВОЙ ЭКОНОМИКИ СЕВЕРНОГО КРАЯ

Первая пятилетка наметила основные пути и положила начало реконструкции народного хозяйства крайнего Севера. Начата частичная коллективизация оленеводческих и рыбацких хозяйств. Но в этом отношении крайний Север, особенно нуждающийся в культурном и политическом воспитании своего населения, отстает от других районов СССР. Перспективы хозяйственного строительства в тундрах Северного края на второе пятилетие таковы.

НАСЕЛЕНИЕ И ЕГО КУЛЬТУРНО-ПОЛИТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

1) Население увеличится в общем на 100%, а в некоторых районах промышленного и транспортного значения, где особенно велика потребность в рабочей силе, — например, печорские месторождения каменного угля, Печорский и Индигский порты и т. д., — рост населения предполагается до 500%. 2) С 1934—35 гг. вводится всеобщее начальное обучение на родном языке и создаются пятилетние начальные школы. 3) Широкое развертывание культбаз. 4) Создание на всех промышленных предприятиях фабзавучей, главным образом — для коренного населения. 5) Всесторонняя подготовка кадров из местного населения всех отраслей развивающегося тундрового хозяйства. 6) Окончательное уточнение национального районирования и создание низовых советов (кочевых, сельских и районных) к 1933 году.

ОЛЕНЕВОДСТВО

1) Увеличение количества оленей к концу второй пятилетки не менее чем на 50%. 2) Основное направление оленеводческого хозяйства — шкурно-мясное; одна из частных задач оленеводства — развитие молочного оленьего стада; молочные олени должны составлять не менее 2% всего стада. 3) Завершение к 1935 году сплошной коллективизации всех хозяйств, проведение чего возлагается на интегральную кооперацию, с реорганизацией последней в самостоятельную колхозно-кооперативную интегральную систему и подчинением ее Колхозцентру и Наркомзему. 4) Значительное развитие совхозного строительства.

ПРОМЫСЛЫ

Коренная техническая реконструкция промыслов — охотничьих, рыбных и зверобойных — и их рационализация и индустриализация; с этой целью уже организован транспортно-промышленный комбинат „Комсеверопуть".

ТРАНСПОРТ

Максимальное внимание будет уделено вывозу печорских грузов и росту общего грузооборота. Транспорт является основной проблемой для тундр Севера. Это отмечено председателем Госплана тов. Куйбышевым в его докладе на XVII конференции

ВКП(б): „Основным путем освоения Севера является широкое транспортное строительство, которое должно получить большое развертывание в районах Севера во второй пятилетке". Устройство намеченных на второе пятилетие водных путей сообщения одновременно вызовет к жизни две гидроэлектрических станции — на рр. Индиге и Суле,—мощностью в 20 тысяч *квт* каждая.

ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ

Развитие горного дела (печорские угли, руды Северного Урала и других районов), расширение хибинских апатитовых разработок и т. д., организация предприятий по переработке местного оленного сырья (консервные, замшевые, утилизационные заводы), а также продукции охоты, рыболовства и морских зверобойных промыслов.

Большие перспективы намечаются также в области химизации тундры Северного края, а именно:

1. Коксование печорского каменного угля (на р. Воркуте) даст целый ряд важных побочных продуктов для химической промышленности.

2. Использование открытых на о-ве Вайгаче свинцово-цинковых руд, представляющих собой сернистые соединения свинца и цинка; путем соответствующей обработки можно будет получать, с одной стороны, сернистый газ, необходимый для производства сульфитной целлюлозы, с другой — металлы — свинец и цинк.

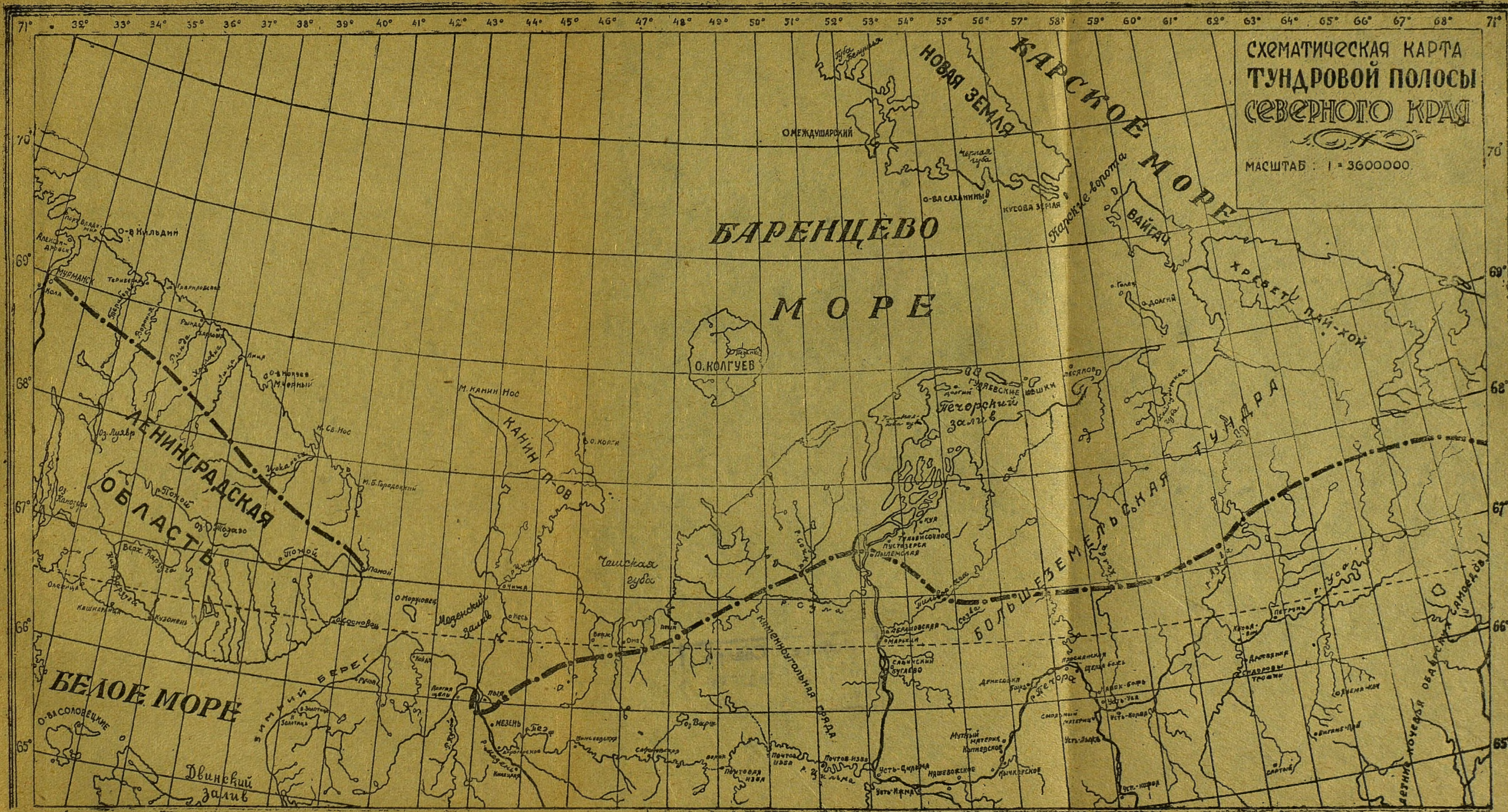
3. На Кольском полуострове развертывается широкое производство фосфорных удобрений из хибинских апатитов, обработка которых даст, кроме того, нефелин — сырье, чрезвычайно ценное для стекольной промышленности.

ТОРГОВЛЯ

Рост сети торгово-кооперативных пунктов вдвое, при чем каждый пункт обслуживает не больше 500—600 человек; густота пунктов рассчитывается так, чтобы расстояние до соответствующего торгового пункта для кочевника не превышало 80—100 *км.* Снабжение к концу 1937 года должно возрасти в три раза.

Вот, в существенных чертах, программа-минимум, предъявляемая к тундрам Северного края. У тех, кто знает современную тундру и ее богатства, существует уверенность в том, что эта программа действительно минимальная. Она будет не только выполнена в срок, но задолго до него.

Редактор Н. В. Пинегин. Техредактор А. А. Веселовская. Уполн. Севкрайлита № 3026 — июнь 1932 г. Огиз № 254 III — ЭК — 56. Заказ № 2106. Стат. форм. бум. 62×94, 1/16, 3 3/4 п. л., 4 1/2 а. л. 99552 зн. в б. л. Тираж 4200 экз. Сдано в производство 10 июня 1932 г. Подписано к печати 14 ноября 1932 г.


СХЕМАТИЧЕСКАЯ КАРТА
ТУНДРОВОЙ ПОЛОСЫ
СЕВЕРНОГО КРАЯ
МАСШТАБ: 1 = 3600000
БАРЕНЦЕВО МОРЕ
КАРСКОЕ МОРЕ
БЕЛОЕ МОРЕ
НОВАЯ ЗЕМЛЯ
О. КОЛГУЕВ
ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ
КАНИН П-ОВ
БОЛЬШЕЗЕМЕЛЬСКАЯ ТУНДРА
ХРЕБЕТ ПАЙ-ХОЙ
ВАЙГАЧ
Карские ворота
Печорский залив
Чешская губа
Мезенский залив
Двинский залив
ЗИМНИЙ БЕРЕГ
Каменноугольная гряда
МУРМАНСК
О-в Кильдин
М. Канин Нос
О-ва Соловецкие
Мезень
Усть-Цильма
Усть-Ижма
Пустозерск
р. Печора
р. Мезень
р. Цильма
Летние кочевья обдорских самоедов

Кабинет Севера
Обл. Библиотека
им. А. Н. Добролюбова

1 р. 50 к.